

FM Stereo-tuner L-07T

UKW-Stereo Tuner L-07T

FM Stéreo-tuner L-07T

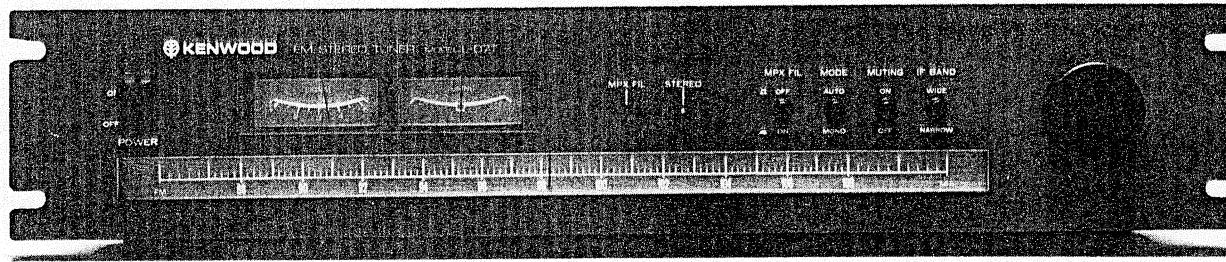
FM Stereo-tuner L-07T

Manuel d'instructions

Bedienungsanleitung

Gebruiksaanwijzing

Bruksanvisning



Cher Client,

En choisissant ce tuner Kenwood, vous avez prouvé que vous attachiez de l'importance à la qualité technique. Mais vous avez aussi fait preuve de goût musical, car vous savez apprécier à sa vraie valeur une reproduction sonore irréprochable.

Ce manuel vous familiarisera avec le fonctionnement de votre nouveau tuner. Vous remarquerez que Kenwood a essayé de prévenir le moindre de vos souhaits, en raffinant tous les détails de la conception, de la technique, de la facilité de maniement et du design de cet appareil.

Lisez attentivement le mode d'emploi. En sachant comment tirer le meilleur parti de votre tuner, vous bénéficieriez, dès le premier jour, d'une audition qui vous enchantera. Et, vous vous rendrez compte, aussi, comme il est simple d'adapter l'appareil à vos exigences personnelles.

En parcourant ces pages, vous découvrirez des particularités qui vous séduiront et qui, même après de très nombreuses heures d'écoute, vous procureront encore un intense plaisir.

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen Stereo-Tuners. Mit dem Kauf dieses Gerätes haben Sie nicht nur ein hohes Maß an Sachkenntnis und Vertrauen in die Weltmarke Kenwood bewiesen, sondern gehören nun auch zu dem ausgewählten Kreis ernstharter Musikliebhaber, die HiFi-Wiedergabe in Vollendung zu schätzen wissen.

Dieses Handbuch soll Sie mit den technischen Besonderheiten Ihres Kenwood-Tuners vertraut machen. Dabei werden Sie erkennen, daß wir alles getan haben, um Sie, was Technik, Design, Leistungsfähigkeit und Bedienungskomfort Ihres Gerätes anbetrifft, restlos zufriedenzustellen.

Bitte lesen Sie das Handbuch sehr sorgfältig durch. Es zahlt sich nämlich aus genau zu wissen, wie das Gerät richtig aufgestellt, angeschlossen und bedient werden muß, um seine zahlreichen Vorzüge voll ausnutzen zu können. Sie werden dabei auch feststellen, daß es überaus einfach ist, diesen Tuner unter den verschiedenartigsten Umständen und Betriebsbedingungen stets auf optimale Leistung einzustellen.

Blättern Sie dieses Handbuch in Ruhe Seite für Seite durch. Sie lernen dabei ganz von selbst, was Ihnen Ihr neuer Kenwood-Tuner bietet: Musik- und Klang erlebnisse, die Sie zufolst befriedigen, als anspruchsvollen HiFi-Freund, als kritischen Kenner.

Inleiding

Door de aanschaf van deze tuner heeft u blijk gegeven, vertrouwen te stellen in het merk Kenwood. Omdat wij trots zijn op een lange traditie in de fabricage van kwaliteitsapparatuur, schaart u zich tevens in de rij der kenners op het gebied van HiFi-geluidsweergave.

Het doel van deze gebruiksaanwijzing is, om u vertrouwd te maken met de bediening en gebruiksmogelijkheden van deze tuner. U zult opmerken, dat op elk punt van techniek, vormgeving, bedieningsgeometrie en aanpasbaarheid al het mogelijke is gedaan om aan uw wensen en eisen te voldoen.

We bevelen u gaarne aan, deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen, zodat u al direct van het begin af aan optimaal luisterplezier zult beleven. U zult eveneens vertrouwd raken met het gemak waarmee u deze tuner aan uw speciale eisen kunt aanpassen, voor talloze uren van ongekend luisterplezier.

Introduktion

Tack för att Du har köpt denna tuner. Eftersom vi sätter stort värde på den långa traditionen av kvalitetsprodukter, som namnet Kenwood representerar, placera Dig ditt köp av en Kenwood tuner ibland den distinguerade skara entusiaster, tillägnade högklassig HiFi-återgivning. Ändåmålet med denna bruksanvisning är att göra Dig bekant med manövreringsmöjligheterna på Din nya tuner. Du kommer att finna att i varje detalj av planering, konstruktion, utseende, lättanvändlighet och flexibilitet har vi försökt att uppfylla Dina önskemål och behov.

Vi hoppas att Du läser denna bruksanvisning noggrant. Kunskapen hur man installerar en tuner på bästa sätt, garanterar bästa lyssningsutbyte från början. Du kommer också att upptäcka hur enkelt det är att justera tunern för att möta just Dina speciella önskemål.

Läs igenom sidorna och bli bekant med de stora möjligheter hos Din nya tuner, som kommer att erbjuda många timmar med njutningsfyllt musiklyssning.

Table des matières

Précautions à prendre concernant l'installation	3
Caractéristiques	5
Schéma d'interconnexions	8
Raccordements	9
Les commandes et leurs fonctions	15
Schéma bloc	16
Mode d'emploi	17
Conseils de dépannage	18
Spécifications	20

Inhaltsverzeichnis

Beim Aufstellen des Gerätes bitte folgende Punkte beachten	3
Besondere Eigenschaften	5
Anschluß-Schema	8
Anschlußanweisungen	9
Regler, Schalter und ihre Funktionen	15
Blockschaltbild	16
Bedienungsanleitung	17
Störungen und wie sie beseitigt werden	18
Technische Daten	20

Inhoud

Voorzorgen bij de installatie	3
Kenmerken	5
Aansluitschema	8
Instructies voor aansluiting	9
Bedieningsorganen en functies	15
Blokschema	16
Bedieningsvoorschriften	17
Voor de in gebruikneming	19
Specificaties	20

Innehåll

Vid installation tänk på	3
Egenskaper	5
Anslutningsdiagram	8
Anslutningsinstruktioner	9
Kontroller och deras funktioner	15
Blockschema	16
Handhavandeinstruktioner	17
Felsökning	19
Specifikationer	20

Précautions à prendre concernant l'installation

- a) Le L-07T est lourd et doit être manipulé avec précaution.
- b) Installez l'appareil de façon à ce qu'il ne soit pas exposé au soleil.
- c) Évitez les températures extrêmes.
- d) Tenez l'appareil à l'écart de toute source de chaleur.

Note: Dû à la différence dans les normes de sécurité internationales, les pièces de cet appareil pourront être fournies avec des plaques assurant la protection contre la chaleur.

Important: Pour éviter tout risque d'incendie ou de secousses électriques, l'appareil doit être tenu à l'abri de la pluie et de l'humidité.

Commutateur de tension et fusible

Le L-07T fonctionne sur 110-120 ou 220-240 volts alternatif. Le commutateur de tension, au dos de l'appareil, est réglé à l'usine sur le voltage généralement disponible dans le pays ou la région de destination.

Avant de brancher l'amplificateur, assurez-vous cependant que la position du commutateur correspond bien à votre tension secteur locale. Si ce n'est pas le cas, il doit être placé dans la position adéquate.

Lorsque vous modifiez la position du commutateur de tension, vous devez aussi changer de fusible. Dans ce cas, faites appel à votre revendeur-conseil Kenwood.

Remarque: Notre garantie ne couvre pas les dommages éventuels causés par un voltage trop élevé ou dus à un positionnement incorrect du commutateur de tension.

Beim aufstellen des Gerätes bitte folgende Punkte beachten

Das Gerät:

- a) Nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- b) Vor krassen Temperaturunterschieden schützen.
- c) Nicht in der Nähe von Heizkörpern aufstellen.
- d) Nur mit einem schwach feuchten Fensterleider oder Antistatik-Tuch, keinesfalls aber mit Benzol, Nitroverdünner oder anderen Lösungsmitteln reinigen.

Einstellung der Netzspannung

Der L-07T läßt sich mit Netzspannungen von 110-120 V, bzw. 220-240 V-, bei 50-60 Hz Netzfrequenz betreiben. Dazu ist der Netzspannungswähler an der Geräterückseite auf die entsprechende Netzspannung in Ihrer Wohnung einzustellen, die sich im Zweifelsfall am Typenschild des Elektrizitätszählers ablesen läßt. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, ist sicherzustellen, daß der am Spannungswähler bereits werkseitig voreingestellte Wert mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, muß der Spannungswähler wie folgt umgestellt werden:

Gerät ausschalten und vom Netz trennen. Anschlagplättchen am Spannungswähler nach Entfernen der Kreuzschlitzschraube abnehmen, den Schalterknopf in die der tatsächlichen Netzspannung (110-120V oder 220-240V) entsprechende Stellung bringen und das Anschlagplättchen mit der Kreuzschlitzschraube in entgegengesetzter Richtung wieder am Spannungswähler anbringen.

Hinweis:

Unsere Garantieleistung erstreckt sich nicht auf die Beseitigung von Schäden, die durch Überspannung infolge unsachgemäßer Einstellung des Spannungswählers entstanden sind.

Voorzorgen bij de installatie

- a) De L-07T is zwaar en dient met de nodige zorg behandeld.
- b) Vermijd opstelling in direct zonlicht.
- c) Vermijd extreem hoge of lage temperaturen.
- d) Houd de versterker uit de buurt van warmte producerende bronnen.

Opmerking: Door het verschil in de internationale veiligheidsnormen is het mogelijk dat een gedeelte van de produkten geleverd worden met een verschillende bedekking.

Waarschuwing! Om kortsluiting te voorkomen, dit apparaat nooit blootstellen aan regen of overmatig vocht.

AC Netspanningskeuze en netzekering

De L-07T werkt op 110-120 Volt of 220-240 Volt wisselspanning (AC). De netspanningskeuzeschakelaar, welke zich aan de achterzijde van de versterker bevindt is op de fabriek ingesteld overeenkomstig het land van bestemming. Alvorens de versterker in gebruik te nemen, is het toch verstandig om de stand van de schakelaar te controleren en te vergelijken met de netspanning. Als dat niet het geval mocht zijn, is opnieuw instellen noodzakelijk. In dit geval dient tevens een aankondiging te worden aangebracht.

Opm.: Onze garantie strekt zich niet uit tot schade, veroorzaakt door te hoge netspanning of onjuiste instelling van de netspanningskeuzeschakelaar.

Vid installation tänk på...

att L-07T är tung och därför bör hanteras varsamt, att undvika placering i närheten av värmestrålare eller direkt soljus, att ej använda förstärkaren i extrema temperaturer.

Varning: För att undvika person- och brandfara skall förstärkaren ej utsättas för väta.

• Val av nätspänning och nätsäkring

L-07T går på 110-120 V eller 220-240 V nätspänning. Nätspänningssomkopplaren på baksidan är anpassad till spänningen i området till vilket förstärkarna levereras. Innan anslutning av förstärkaren sker kontrollera att nätspänningssomkopplaren stämmer med Din nätspänning. Om så inte är fallet måste den ändras till korrekt läge. När nätspänningssomkopplarens position har ändrats är det nödvändigt att ändra nätsäkringen. I detta fall, anlita en kvalificerad serviceman!

Arm.: Vår garanti täcker inte skada orsakad av för hög nätspänning; beroende på felaktig inställning av nätspänningssomkopplaren.



1. Les appareils à destination des Etats-Unis et du Canada sont conçus pour 120V uniquement, ceux à destination des pays scandinaves pour 220V, et ceux à destination du Royaume-Uni pour 240V. Ces appareils ne sont pas équipés d'un commutateur de tension, et tout ce qui est dit dans ce mode d'emploi au sujet de ce commutateur ne les concerne donc pas.
2. Les appareils à destination des autres pays sont pourvus, sur le panneau arrière, d'un commutateur de tension réglé à l'usine sur la tension généralement disponible dans le pays. Avant de brancher votre tuner sur le secteur, assurez-vous cependant que la position du commutateur correspond bien à votre tension-réseau locale. Si ce n'est pas le cas, placez-le dans la position adéquate.

- 1 = Retirer les vis et la plaquette d'arrêt
- 2 = Glisser les sélecteurs sur le côté opposé
- 3 = Bloquer les sélecteurs en revisant la plaquette avec les autres vis

Die in die USA und nach Kanada exportierten Ausführungen dieses Tuners sind nur für den Betrieb mit 120V Netzspannung, die für skandinavische Länder bestimmten nur für 220V Netzspannung aus-gelegt. Aus diesem Grunde fehlt bei den genannten Modellen der Spannungswählerschalter an der Geräterückwand. Hinweise auf den Spannungswählerschalter fehlen folglich auch in den Bedienungsanleitungen der nach den USA, Kanada und die skandinavischen Länder exportierten Versionen dieses Tuners. Alle anderen Exportmodelle des L-07T sind mit einem Spannungs-wählerschalter ausgerüstet, der sich an der Geräterückwand befindet und bereits werkseitig auf die im Bestimmungsland vorherrschende Netzspannung eingestellt ist.

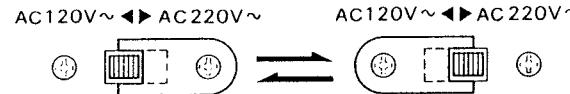
1. Modellen bestemd voor Amerika en Canada zijn uitsluitend geschikt voor 120 Volt wisselspanning (AC). Modellen bestemd voor de Scandinavische landen zijn uitsluitend geschikt voor 220 Volt wisselspanning. Modellen bestemd voor Engeland zijn uitsluitend geschikt voor 240 Volt wisselspanning. Deze modellen hebben daarom geen netspanningsomschakelaar, zodat alle opmerkingen hierover in deze gevallen kunnen worden overgeslagen.
2. Modellen bestemd voor alle andere landen hebben een netspanningsomschakelaar (AC Voltage Selector) aan de achterzijde, welke op de fabriek is ingesteld overeenkomstig het land van bestemming. Het is echter zeer belangrijk, de instelling van de netspanningsomschakelaar te vergelijken met uw netspanning, alvorens de tuner op het net aan te sluiten. Als de schakelaar anders ingesteld moet worden, ga dan te werk zoals staat aangegeven.

1. Apparater levererade till USA och CANADA är endast konstruerade för 120 volt AC. Apparater levererade till Skandinavien är endast konstruerade för 220 volt AC. Därfor är inte ovan nämnda apparater försedda med en spänningsskopplare och således gäller inte hävningarna till denna omkopplare i den här bruksanvisningen.
2. Apparater levererade till alla andra länder är försedda med en spänningsskopplare på baksidan, som är förinställd på fabriken till den spänning som används på destinationsorten. Det är mycket viktigt emellertid att kontrollera att spänningsskopplarna är inställd på rätt spänning innan apparaten ansluts till nättuttaget. Om spänningsskopplarna behöver ändras, följ då instruktionerna på sidan.

- 1 = Schraube und Anschlagplättchen (STOPPER PLATE) entfernen.
- 2 = Schaltknopf in die entgegengesetzte Stellung bringen.
- 3 = Anschlagplättchen in entgegengesetzter Richtung wieder anbringen und mit der Schraube befestigen.

- 1 = Verwijder schroeven en plaat.
- 2 = Schuif schakelaar naar andere kant.
- 3 = Vergrendel schakelaars door aanbringen van plaat aan tegenovergestelde zijde.

- 1 = Tag bort skruvar och stopplattan.
- 2 = Skjut omkopplarna till motsatt sida.
- 3 = Lås omkopplarna med stopplattan.



Caractéristiques

Besondere Eigenschaften

Kenmerken

Egenskaper

1. Etage d'entrée: sensibilité et sélectivité élevées

Le nouveau condensateur variable septuple, récemment mis au point, qui comporte un circuit oscillateur incorporé, assure une syntonisation très stable et très précise. La section RF comporte de nouveaux MOS FETs (transistors à effet de champ) et un circuit de syntonisation «simple - triple - double» qui donne à ce tuner une extraordinaire capacité de réjection de la fréquence image, du signal parasite et des interférences d'intermodulation. Un MOS FET double dans l'étage de mixage assure en outre une excellente stabilité. Par ailleurs, la construction complètement blindée et le bobinage spécial de son oscillateur, qui comporte un circuit tampon, assure une excellente stabilité contre les modifications de la température et du degré hygrométrique en empêchant tout déplacement de la fréquence de l'oscillateur.

2. Etage IF: bandes Narrow et Wide (étroite et large)

L'étage IF comporte deux circuits de bande complètement indépendants «Narrow» et «Wide». La bande NARROW assure une sélectivité élevée et accroît la capacité du tuner à sélectionner le signal de deux stations rapprochées. La bande WIDE assure une qualité de son optimale avec le minimum de distorsion. La sélection de l'une ou l'autre de ces bandes peut être effectuée à partir d'une commande placée sur le panneau frontal.

Le circuit de la bande NARROW comporte trois étages de filtres céramiques quadruples linéaires de phase (soit 12 éléments au total) qui assurent une sélectivité très élevée (110 dB). Un transistor à effet de champ (FET) dans le premier niveau IF assure à la fois un gain élevé et une grande stabilité. En outre, un limiteur à huit niveaux incorporé dans le circuit intégré assure une excellente capacité de réjection des interférences.

Le circuit de la bande WIDE assure des capacités de distorsion minimale comparables à celles des amplificateurs de très haute qualité. Il utilise deux niveaux de filtres à ondes acoustiques superficielles (SAW), qui sont idéals pour empêcher toute détérioration des caractéristiques de retard du groupe, plus un détecteur multiplicateur à large bande (on utilise le même détecteur pour la bande Narrow).

1. Hochempfindliche, trennscharfe Vorstufe

Der neu entwickelte 7-fache Drehkondensator mit angebautem Überlagerungsschwingkreis ermöglicht eine äußerst exakte und stabile Abstimmung. Der mit doppelt diffundierten MOSFET-Transistoren bestückte HF-Vorverstärker mit der neuartigen «1-3-2»-Abstimmung verleiht dem Tuner außergewöhnlich hohe Kreuzmodulationsfestigkeit, Spiegelfrequenz- und Nebenwellenunterdrückung, während der dual-gate MOSFET-Transistor des Mischers für die Schaltungsstabilität sorgt. Durch vollkommene Abschirmung und eine spezielle Verdrahtung des Oszillators, der zudem noch über eine Trennstufe zur rückwirkungsfreien Auskopplung verfügt, wird eine Frequenzdrift des Oszillatorsignals infolge Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit wirksam unterbunden.

2. Umschaltbare Zf-Bandbreite

Der Zf-Verstärker verfügt über zwei unabhängige voneinander arbeitende breit- und schmalbandige Schaltkreise zur Definierung der Durchlaßkurve, die wiederum die Trennschärfe beeinflußt. In Stellung NARROW (schmalbandig) des Bandbreitenumschalters wird die Trennschärfe darum optimiert, daß die Möglichkeit besteht, den Tuner exakt auf einen von zwei direkt nebeneinanderliegenden Sender abzustimmen. In Stellung WIDE (breitbandig) ist die Trennschärfe etwas geringer, wodurch aber die Klangqualität und Klirrrausch ihre Spitzenwerte erreichen. Diese Schalterstellung ermöglicht sich beim Empfang von Orts- und Regionalsendern.

In Stellung NARROW des an der Frontplatte befindlichen Bandbreitenumschalters wird ein dreistufiges, aus je 4 Teilen (insgesamt 12 Elementen) bestehendes keramisches Filter eingefügt, das die extreme Trennschärfe von 110 dB bewirkt. Ein Feldeffekt-Transistor in der 1. Zf-Stufe sorgt für hohe Schaltungsstabilität und Gesamtverstärkung, während ein als integrierter Schaltkreis (IC) ausgelegter 8-stufiger Begrenzer mögliche Störereinstrahlungen vollkommen unterdrückt.

In Stellung WIDE des Bandbreitenumschalters arbeitet die Zf-Schaltung absolut verzerrungsfrei und garantiert eine Klangqualität, wie man sie sonst nur von hochwertigen NF-Verstärkern her kennt. Es kommt ein neuartiges zweistufiges Planarfilter (SAW) zur Definierung der Durchlaßkurve ohne Beeinträchtigung der Gruppenlaufzeit-Charakteristik sowie ein multiplikativer Breitband-Demodulator zum Einsatz.

1. Bijzonder gevoelig en selectief over de gehele lijn

Het afstemmen op deze tuner gebeurt stabiel en bijzonder nauwkeurig met de recent ontwikkelde zevendelige variabele condensator. Het RF-gedeelte wordt gekenmerkt door MOS-FET's met dubbele diffusie en «Single-Triple-Double» afstemschakeling, hetgeen de tuner enorm hoogwaardige onderdrukkingssvermogen tegen interferentie door naburkanalen, spiegelfrekvenies en kruismodulatie geeft. De stabilitet wordt bovendien bevorderd door middel van een Dual-Gate MOS-FET in de mengfase. En dan is er de volkomen afgeschermde constructie en speciale bedrading van de oscillator — met ingebouwde bufferschakeling — ook weer voor uitstekende stabilitet in verband met temperatuur- en vochtigheidsgraadschommelingen, want frequentie-afwijkingen van de oscillator worden hiermee uitgeschakeld.

2. IF-gedeelte met brede en kleine bandbreedte-afstemming

In het IF-gedeelte zitten volledig aparte bandcircuits, een smal (NARROW) en een breed (WIDE). De eerste werkt de selectiviteit ton zeerste in de hand en zorgt tevens voor signalkeuze tussen twee elkaar haast overlappende zenders. De WIDE-band zorgt voor uitstekende geluidskwaliteit met uiterst geringe vervorming. Een schakelaar op het koppanpoot laat overschakeling van de ene op de andere band toe.

De circuits van de NARROW-band omvatten drie trappen van 4-elementen Inso-lijnlineaire keramische filters (in totaal 12 elementen), wat een erg hoge selectiviteit van 110 dB geeft. Een Field Effect Transistor in de eerste IF-trap verzekert hogere winst en hogere stabilitet. Verder zorgt een 8-traps begrenzer in de geïntegreerde schakeling voor betere interferentie-onderdrukking.

De WIDE-band garandeert zeer gunstige vervormingskarakteristieken die te vergelijken zijn met die van versterkers uit de topklasse. Er zijn onder meer 2 trappen van SAW-filters — ideaal voor vermindering van vertragingskarakteristieken — ingebouwd alsmede een breedband multiplicativedetector (dezelfde detector zit ook in de NARROW-band).

1. Försteg med hög känslighet och selektivitet

Den nyutvecklade sjusektioners variabla kondensator med inbyggd oscillatorkrets ger stabilitet och hög noggrannhet i avstämningen. I RF-delens används en dubbeldiffunderad typ av MOS-FET-transistorer och «Singel-Triple-Double»-avstämningskrets vilket ger denna tuner utomordentliga spärregenskaper mot spegel, spurious och korsmodulationsinterferenser.

En dubbeldgate MOS-FET i blandarsteget tillförsäkrar ytterligare enastående stabilitet. Dessutom ger den helt skärmade konstruktionen och speciella lösningar av oscillatorn vilken innehåller ett buffertsteg, ytterligare enastående stabilitet mot temperatur och fuktighetsväxlingar genom att förhindra frekvensdrift hos oscillatorn.

2. Smal och Bredbandig MF-del

MF-delens har två helt oberoende «smal» och «bred»-bandskretsar. Det smalbandiga ger hög selektivitet och ökar förmågan att välja signal mellan två närliggande stationer. Det bredbandiga ger högsta ljudkvalitet med längsta distorsion. Val av endera bandet kan göras från frontpanelens kontrollomkopplingsrutan. Smalbandskretsen innehåller tre steg med 4-elements faslinjära keramiska filter (totalt 12 enheter). Vilket ger den mycket höga selektiviteten på 110 dB. En FET i det första MF-steget ger både hög förstärkning och hög stabilitet. Dessutom ger en 8-stegs begävnsare inneslutet i en integrerad krets en enastående interferensundertryckningskapacitet.

Bredbandskretsen ger låg distorsion jämförbar med den hos högkvalitativa förstärkare. Den innehåller två steg av ytaekustiska vägfiltter (SAW), vilka är idala för att förhindra försämring av grupploptidsgenskapserna, plus en bredbandig «Multiplicative Detector». (Samma detektor används för det smala bandet).

3. Etage MPX: de grandes «premières» Kenwood

On trouve à l'étage MPX de grandes «premières» des ingénieurs de Kenwood qui contribuent à faire du L-07T un tuner exceptionnel. Citons notamment un nouveau circuit PLL à asservissement de phase (une exclusivité Kenwood) comportant un commutateur d'auto-réponse qui élimine les distorsions dues aux battements entre la porteuse pilote stéréo et les signaux audio haute fréquence. On y trouve aussi un circuit DSD Kenwood (démodulateur à commutation double par FET) qui assure le minimum de distorsion et des caractéristiques de séparation améliorées, ce qui permet en outre un réglage indépendant de la séparation des canaux gauche et droite.

Un circuit LPF empêche efficacement toute fuite de la porteuse, sans affecter la qualité du son, en utilisant un filtre septuple de haute qualité ayant des caractéristiques de fréquence supérieures.

4. Etage AF

Le préampli AF comporte un circuit amplificateur à niveau de bruit très bas avec alimentation en courant double positif et négatif. La priorité a été donnée à une distorsion minimale et à une large gamme dynamique, ce qui permet de surmonter une surmodulation pouvant même atteindre jusqu'à 300 %. La conception du circuit d'accentuation est très proche des valeurs des constantes du circuit, la tolérance de ses résistances à pellicule métallique étant maintenue à $\pm 1\%$ et celle des condensateurs à $\pm 2\%$.

3. Der Stereo-Decoder - eine Kenwood-Eigenentwicklung

Eine ganze Anzahl von Schaltungen, die von Kenwood konzipiert und zur Serienreife entwickelt wurden, kommen im Stereo-Decoderteil dieses überragenden Tuners zur Anwendung. Dazu gehört u.a. der phasenstarre Kenwood PLL-Decoder, dessen Regelschleife durch laufenden Vergleich eines Bezugssignals mit dem Stereosignal Verzerrungen durch störende Schwebungsfrequenzen zwischen dem Pilot-Träger und dem NF-Nutzsignal verhindert. Eine weitere Kenwood-Eigenentwicklung, der sogenannte Doppelschalt-Demodulator (DSD), ein mit FETs bestückter elektronischer Schalter, sorgt für optimale Verzerrungssarmut und exakte Stereo-Kanal trennung, zusätzlich noch für eine individuelle Einstellung des Kanalabstandes.

Ein hochwertiges 7-teiliges Tiefpaßfilter mit vorzüglichen Übertragungseigenschaften beseitigt die unerwünschten Trägerrestanteile ohne Beeinträchtigung der Klangqualität.

4. NF-Verstärkerteil

Zur Verstärkung der demodulierten Signale des linken und rechten Kanals wird ein extrem rauscharmer NF-Verstärker mit symmetrischer Stromversorgung aus gelben Netzteilen verwendet. Bei der Konstruktion dieses Verstärkers wurde besonderer Wert auf höchste Klirrfreimut und großen Dynamikumfang gelegt, der zudem in der Lage ist, Übermodulationen von mehr als 300 % unbeschadet zu verkraften. Dieses Ziel wurde durch eine ausgewogene Schaltungstechnik und die Anwendung besonders hochwertiger, ausgesuchter Bauteile wie z.B. Metallfilmwiderstände mit einer Toleranz von $\pm 1\%$ und Spezial-Tonfrequenzkondensatoren mit $\pm 2\%$ Toleranz erreicht.

3. Originele Kenwood innovaties in het MPX-gedeelte

Tal van originele vindingen van Kenwood zijn in het MPX-gedeelte ingebouwd, waarmee deze tuner een prachtig staaltje van technisch vernuft en vernieuwing is geworden. Zo is er Kenwood's exclusieve PLL-schakeling met inbouw van een onderdrukkingscircuit waarmee alle ongewenste grondfrequentie-vervorming tussen de stereo-draag golf en hoog-frequentie geluidssignalen worden geëlimineerd. Tevens een DSD-schakeling (dubbele demodulatie-omschakeling) van Kenwood, met ideale FET-omschakeling, voor uiterst geringe vervorming en verbeterde scheidingskarakteristieken die bovendien onafhankelijke afstelling van de linker en rechter kanaalscheiding mogelijk maken.

Een LPF-circuit voorkomt doeltreffend draaggolflekkken zonder dat de geluidskwaliteit wordt aangeattast; hiervoor is een prima 7-elements filter met superieure frequentiekarakteristieken gebruikt.

4. AF-gedeelte

In het AF-voorversterkergedeelte zit een ruisarm circuit ingebouwd met een positief/negatief netvoedingssysteem. Bij het ontwerp stonden geringe vervorming en een breed vermogenssbereik als eis voorop: dit systeem kan overmodulatie van meer dan 300 % aan. De de-omfassschakeling werkt vooral in op het constant houden van de vooraf bepaalde schakelingswaarden: de tolerantie van de metaalfilm-resistors ligt binnen $\pm 1\%$, die van de condensatoren binnen $\pm 2\%$.

3. Exklusiv Kenwood

L-07T innehåller en ny exklusiv Kenwood PLL fasläst slinga för att förhindra varje uppkomst av oönskad «beat»-distorsjon mellan stereopilotbärvägen och högfrekventa audiosignalerna. Även en Kenwood dubbelswitchande, demodulerande DSD-krets, med ideal FET-switching tillörsäkrar lågsida distorsjon och förbättra separationsegenskaper, vilket dessutom medger oberoende justering av vänster och höger kanals separation. En LPF-krets förhindrar effektivt bärvägsläckage, utan att påverka ljudkvaliteten genom att använda ett högkvalitativt 7-elements filter med enastående frekvensegenskaper.

4. LF-delen

En lågburströmförstärkare med dubbela positiva och negativa nätdelar används i LF-förstärkaren. Konstruktionen är främst inriktad på låg distorsjon och stor dynamik, vilket gör att den kan klara över 300 % övermodulation. Konstruktionen av «emphasis»-kretsen följer strängt kretskonslanternas värden, och toleransen på dess metallfilmsmotstånd hålls inom $\pm 1\%$ och kondensatorerna $\pm 2\%$.

5. Circuit d'accord silencieux

Ce circuit efficace coupe tout bruit entre les stations et élimine également tout bruit de choc en utilisant un relais à lames pour couper complètement les signaux élevés de l'étage AF quand il est actionné par un circuit trigger Schmitt activé par les signaux composées d'antenne et de la bande passante et de la sortie détectée par le discriminateur.

6. Alimentation en courant basse impédance

L'excellente stabilité et la qualité sonore exceptionnelle de ce tuner sont également dues à l'alimentation en courant stable, à basse impédance, qui utilise des condensateurs électrolytiques géants de 3.300 μ F, similaires à ceux employés dans les amplificateurs de haute qualité. C'est également dû au fait que ce tuner a été conçu de façon telle que chaque étage est alimenté par une source de courant indépendante.

5. Stummabstimmung

Aufwendig wie der gesamte Tuner ist auch die Stummabstimmung (MUTING), die das störende Zischen und Rauschen zwischen den einzelnen Stationen bei der Sendersuche völlig unterdrückt, daneben aber auch mit Hilfe eines Reed-Relais überstarke NF-Signale, die zur Übersteuerung des nachgeschalteten Verstärkers führen könnten, ausblendet. Die Stummabstimmung arbeitet mit einem Schmitt-Trigger, der durch komplexe Antennen-Eingangssignale sowie durch die Ausgangssignale des Bandpaßfilters und des Diskriminators gesteuert wird.

6. Niederohmiges Netzteil

Einer der Gründe für die ausgezeichnete Schallungsstabilität und die überragende Klangqualität dieses Tuners ist das elektronisch voll stabilisierte niederohmige Netzteil, in dessen Siebketten Elektrolytkondensatoren mit einer Kapazität von 3300 μ F zum Einsatz kommen, wie man sie sonst nur bei hochwertigen HiFi-Verstärkern findet. Außerdem werden alle Schaltungsstufen des Tuners von der UKW-Vorstufe bis zum NF-Verstärker unabhängig voneinander mit stabilisierten Betriebsspannungen versorgt.

5. Muting circuit

Met het efficiënt werkende muting circuit wordt ruis tussen zenders verstild en verdwijnen schokruisgeluiden door gebruikmaking van een relais waarmee hoge AF-signalen volledig worden afgesneden wanneer ze worden geleid door een Schmitt-Trigger-schakeling, die wordt geactiveerd door de gemengde signalen van de antenne-ingang en de uitgang van doorlaatband en frekventiedetector.

6. Lage impedantie voor vermogensvoorziening

De uitmuntende stabiliteit en de hoogwaardige geluidskwaliteit van deze tuner zijn ook in ruime mate te danken aan de stabiele vermogensvoorziening met lage impedantie waarvoor reusachtige electrolytische transistors van 3300 μ F worden gebruikt, van het type dat men ook in versterkers uit de topklasse aantreft. Bovendien is er het feit dat het systeem zo is ontworpen dat elk tunergedeelte zijn eigen vermogenbron heeft.

5. Muting-kretsen

Denna krets dämppar effektivt bruset mellan stationerna och elimineras också chock-brus genom användning av ett reed-relä för att totalt koppla bort signalen till högnivå-LF-delen då den drivs av en Schmitt-triggerkrets vilken aktiveras av den sammansatta signalen från antennringningarna och passbandet och diskriminatörens defektorutgång.

6. Lågimpediv nätdel

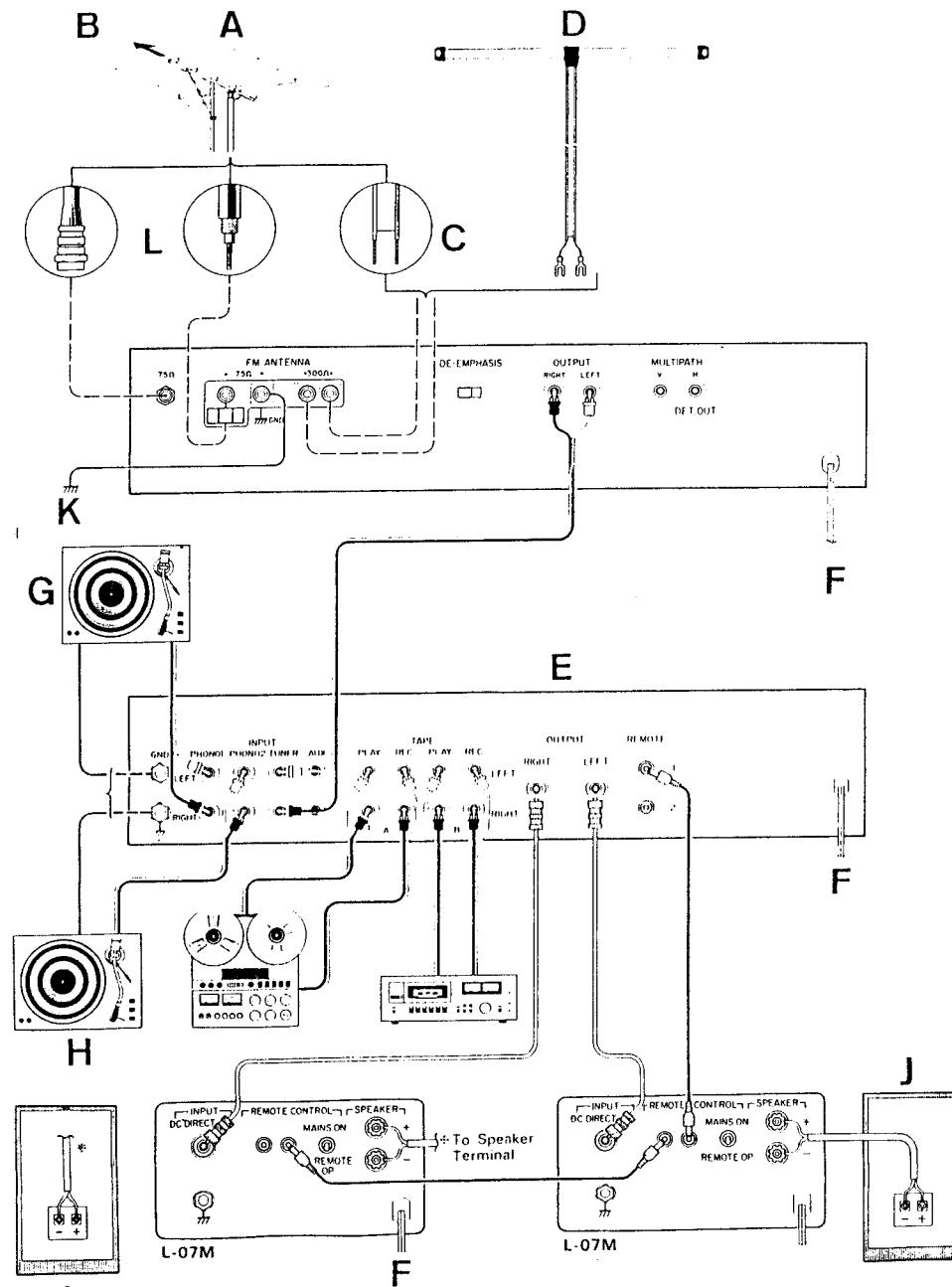
Mycket av förtjänsten för den enastående stabiliteten och höga ljudkvaliteten hos denna tuner, bör också gå till dess stabila lågimpediva nätdel, vilken innehåller jättelika 3.300 μ F elektrolytkondensatorer liknande de som används i högkvalitativa förstärkare. Dessutom på det faktum att den är konstruerad för att åstadkomma en oberoende nätläck till varje del hos denna tuner från dess RF- till dess LF-del.

Schéma d'interconnections

Anschluss-Schema

Aansluitingsschema

Anslutningdiagram



Remarque:
Avec une antenne 75 ohm, il ne faut pas utiliser les prises 300 ohm et vice versa.

Opmerking:
Werd een 75 ohm-antenne gebruikt voor aansluiting op antenne-ingangen, dan niet de 300 ohm-aansluitingen gebruiken en omgekeerd.

Hinweis:
Wird eine 75 Ohm-Coax-Antenne angeschlossen, dürfen die Klemmen «300 Ohm» nicht benutzt werden oder umgekehrt.

A = UKW-Außenantenne
B = Auf UKW-Sender ausrichten
C = 300 Ohm-Flachbandkabel-Niederführung
D = UKW-Behelfsantenne
E = Stereo-Vorverstärker
F = Zu Netzsteckdose
G = Plattenspieler (elektromagnet. TA)
H = Plattenspieler (elektrodynam. TA)
I = Rechter Lautsprecher
J = Linker Lautsprecher
K = Erde
L = 75 Ohm-Coax-Niederführung

A = FM buitenantenne
B = Richting van zender
C = 300 Ohm lntkabel
D = FM binnenantenne
E = Regelversterker
F = Nelsnoer
G = Platenspeler met MM-element
H = Platenspeler met MC-element
I = Rechter luidspreker
J = Linker luidspreker
K = Aarde
L = 75 Ohm coaxiale kabel

Obs:
När en 75 ohms antenn används för att ansluta antennningången, skall 300 ohms ingången inte användas och tvärtom.

Sortie

Les signaux des fiches de sortie sont transmis à l'ampli de commande. Les câbles de raccordement doivent être reliés aux fiches TUNER ou AUX de l'ampli de commande. Des câbles blindés pourvus aux deux extrémités de fiches phono du type RCA sont fournis avec le tuner.

Raccordement des antennes FM

Les signaux FM se propagent en ligne droite, entre leur point d'émission et leur point de réception. Dès qu'ils rencontrent des obstacles, par exemple collines, bâtiments, élèves, etc., ils sont réfléchis et quittent leur trajectoire. La réception, même si l'émetteur est proche, s'en trouve considérablement amoindrie. Mais les signaux FM s'affaiblissent aussi lorsque la distance de l'émetteur augmente, même si aucun obstacle ne gêne leur propagation.

Il convient par conséquent d'installer une bonne antenne FM, si l'on veut d'assurer une réception impeccable en fréquence modulée, et surtout des programmes stéréophoniques.

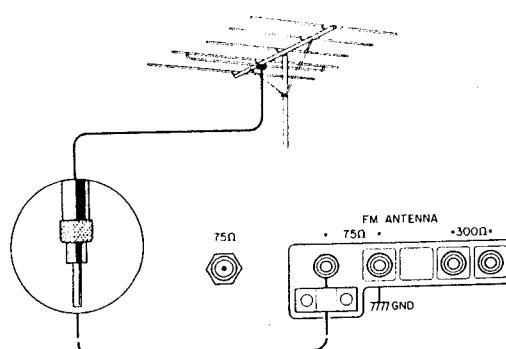
Antenne FM extérieure

Dans les régions éloignées ou sujettes à des interférences, il est vivement recommandé d'installer une antenne FM extérieure. Les connexions doivent être effectuées comme ci-après:

1. Raccordez le câble d'antenne 300 ohms aux bornes FM 300Ω, comme la figure le montre.
2. Raccordez le câble coaxial 75 ohms à la borne FM 75Ω.

Remarque:

Vous ne devez pas utiliser les prises d'antenne de 300 ohms lorsque vous branchez le câble coaxial de 75 ohms, et réciproquement.



Anschluß an den Verstärker

Die OUTPUT-Buchsen des L-07T sind wie auf dem Anschlußschema gezeigt, entweder mit den TUNER- oder AUX-Buchsen des nachgeschalteten Stereo-Versstärkers unter Beachtung der Seitenrichtigkeit des linken und rechten Kanals zu verbinden. Dem Tuner liegt dazu ein Paar abgeschirmte Spezialkabel mit RCA-Steckern bei.

Anschluß der UKW-Antenne

Die von einem UKW-Sender ausgestrahlten Signale breiten sich stets geradlinig, d. h. auf dem kürzesten Wege zwischen Sender- und Empfänger-Standort aus. Hindernisse auf diesem Weg, wie Berge, größere Gebäude — vor allen Stahlbetonbauten — verschlechtern selbst in unmittelbarer Sendernähe den Empfang ganz erheblich. Aber auch ohne derartige Hindernisse nimmt die Stärke der UKW-Signale mit zunehmender Entfernung vom Sender spürbar ab. Ein einwandfreier UKW-Empfang ist folglich ohne eine geeignete Antenne fast unmöglich.

UKW-Außenantenne

In empfangstechnisch ungünstigen Lage, wie z.B. in Tälkesseln oder in Schäften von Hochhäusern ist eine UKW-Außenantenne unerlässlich. Ohne eine solche Antenne ist aber auch ein UKW-Fernempfang fast unmöglich. Die Antenne sollte stets auf der Seite des Gebäudes installiert werden, die am weitesten von Verkehrsstraßen entfernt ist. Die Antennen-Niederführungen werden wie folgt an den Tuner angeschlossen:

1. 300 Ohm-Flachbandkabel-Niederführungen — einschließlich der mitgelieferten UKW-Behelfsantenne mit den Klemmen «FM 300 Ohms» verbinden.
2. 75 Ohm-Coaxkabel-Niederführungen entweder mit der Klemme «FM 75 Ohms» oder nach Montage des mitgelieferten Coaxsteckers am Antennenkabel mit der Buchse «75 Ohms» verbinden.

Hinweis:

Wird eine 75 Ohm-Coaxantenne an die Klemme «FM 75 Ohms» oder die Buchse «75 Ohms» angeschlossen, dürfen die Schraubklemmen «FM 300 Ohms» nicht beschaltet werden. Dies gilt auch im umgekehrten Fall.

Anschluß von 75 Ohm-Coaxantennen

Uitgang

Vanuit de uitgangsstoppen worden signalen naar de regelversterker gestuurd. De verbindingenkabels moeten worden aangesloten op de TUNER- of AUX-stoppen van de regelversterker. Samen met deze tuner worden afgeschermde kabels, aan beide einden met een fonocontactstop van het RCA-type, meegeleverd.

Aansluiting van FM-antenne

De signalen van FM-uitzendingen gaan rechtstreeks, volgen een rechte lijn, zodat ze worden afgezwakt door heuvels en gebouwen, zelfs in de buurt van een zender. Tevens worden ze zwakker bij verdere verwijdering van een zender, ook al staat er geen hindernis op het traject van het rechtlijnige signaal. Voor de best mogelijke FM-onvang moet dan ook worden voorzien in een degelijke FM-antenne.

FM-Buitenantenne

In gebieden die worden beïnvloed door multipath-interferentie op FM, zoals huizen achter heuvels of in de schaduw van hogere gebouwen, is een FM-buitenantenne nodig. Dat wordt ook aanbevolen voor het opvangen van zwakke of verder afgelegen FM-zenders. De aansluitingen gaan als volgt:

1. Een dubbeldraads-kabel (300 ohm) aansluiten op de 300Ω FM-ingangen zoals aangegeven op de figuur.
2. Een coaxiale kabel (75 ohm) aansluiten op de 75Ω FM-ingangen.

Opmerking:

Wordt een 75 ohm-antenne gebruikt voor aansluiting op de antenne-ingangen, dan niet de 300 ohm-aansluitingen gebruiken en omgekeerd.

Utgång

Signalerna från utgångsanslutningarna matas till kontrollförstärkaren. Anslutningskablarna skall anslutas i kontrollförstärkarens TUNER- eller AUX-ingångar. Skärmade kablar anslutna i båda ändar med RCA-phono-kontakter medföljer denna tuner.

FM-antennanslutning

Eftersom FM-signaler strålar utmed en rät linje, blir de ganska svaga bakom berg och byggnader även i närheten av en sändarstation. FM-signaler blir också svaga i områden som är avlägsna från en station även om det inte är några hinder i den direkta signalvägen. Därför bör en bra FM-antenn installeras på lämpligaste sätt för bästa FM-mottagning.

FM-utomhusantenn

I områden benägna till FM-multipath-distorsjon, såsom platser bakom berg eller i skuggan av byggnader, skall en FM-utomhusantenn användas. En FM-utomhusantenn rekommenderas också för mottagning av svaga och avlägsna FM-stationer.

Anslutning skall göras enligt följande:

1. 300 ohm bandkabel skall anslutas till FM 300 ohm-ingången som visas i fig. till höger.
2. 75 ohm koaxialkabel till FM 75 ohm-ingången.

Obs:

När en 75 ohm's antenn används som anslutning till antenngången, skall 300 ohm's ingången inte användas och tvärtom.

Raccordement de la connexion FM de 75 ohms.

① Disposer le câble coaxial comme indiqué à la figure.

a = Borne type F (côté à monter)

② Monter la borne type F sur le câble coaxial.

a = Replier le blindage.

b = Anneau.

c = Câble coaxial.

d = Introduire l'extrémité de la borne type F dans cet espace jusqu'à ce que le blindage soit dissimulé à l'intérieur de la borne.

e = Borne type F.

③ Déplacer l'anneau jusqu'à la position indiquée et aplatisir celui-ci au moyen d'une pince.

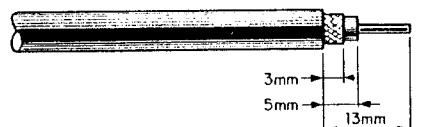
a = Câble coaxial.

b = Anneau.

c = Anneau.

d = Blindage.

e = Aplatir l'anneau au moyen d'une pince.



Montage der Schraubkupplung am 75 Ohm-Coax-Antennenkabel.

① Coaxkabel wie gezeigt zurichten.

A = Kupplungsseitiges Kabelende.

② Schraubkupplung wie gezeigt am vorbereiteten Kabelende anbringen.

B = Abschirmgeflecht nach hinten umbiegen.

C = Klemmring.

D = Coaxkabel.

E = Tüle der Schraubkupplung so weit auf das Kabelende schieben, bis das Abschirmgeflecht völlig verdeckt ist.

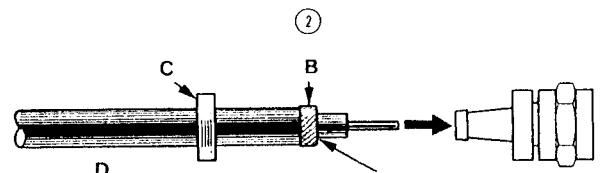
F = Coax-Schraubkupplung.

③ Klemmring bis zum Anschlag auf die Schraubkupplung schieben und mit einer Zange anpressen.

G = Abschirmgeflecht.

H = Klemmring nach vorn schieben und wie gezeigt zusammenpressen.

I = Zange.



Hoe FM-stop 75Ω verbinden?

① De coaxiale kabel klaarmaken als aangegeven.

A = Contactstop F-type aan montagezijde.

② Contactstop van F-type op coaxiale kabel monteren.

B = Afscherming omvouwen.

C = Ring.

D = Coaxiale kabel.

E = Uiteinde van contactstop van F-type in deze gleuf voeren tot de afscherming in de contactstop gevat is.

③ De ring in de aangegeven stand brengen en met een combinatietang platmaken.

F = Coaxiale kabel.

G = Draadafscherming.

H = Ring.

I = Met behulp van combinatietang enz. trekken.

Hur man ansluter FM 75 ohms kontakt.

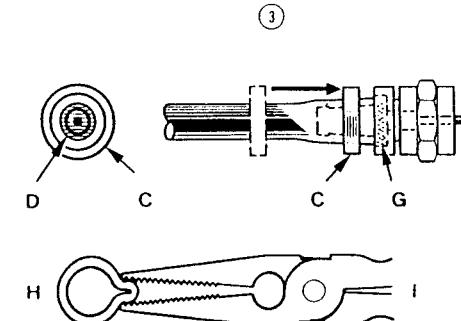
① Ordna koaxialkablen enligt figuren F-typkontakt monterings-sida.

② Montera F-typkontakten på koaxialkablen.

• Sätt in toppen på F-typkontakten i detta mellanrum tills skärmstrumpan döljs i kontakten.

③ Drag fram ringen till visat läge och tryck fast den med en tång.

Fäst den med tång el, dyligt.



Raccordement du câble coaxial 75Ω

- A = Dénuder le câble coaxial comme en (A)
- B = Desserrer les vis et raccorder le câble comme en (B)
- C = Resserrer les vis (C)

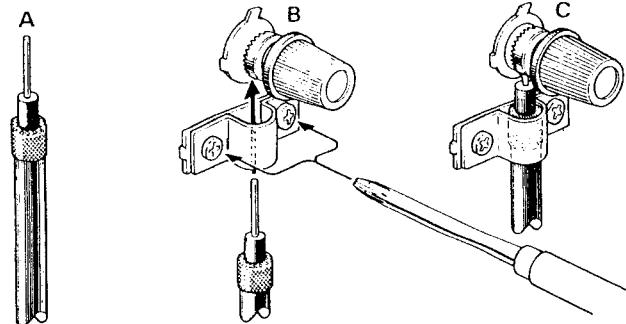
Antenne type T

Dans les régions proches de l'émetteur, l'antenne intérieure en T, fournie avec l'appareil, donnera un excellent résultat. Il suffit de la déplier au maximum et de la raccorder aux bornes ANTENNA FM 300Ω. Elle devra être orientée dans la direction qui procurera la meilleure réception.

L'antenne peut être collée sur le mur ou au plafond.

Remarque:

Pour les informations détaillées concernant l'installation de l'antenne FM et du câble coaxial, consulter votre revendeur audio.



Anschluß von UKW-Antennen mit 75 Ohm-Nieder-führung (Coaxkabel)

- A = Coaxkabel abisolieren und wie gezeigt zurichten
- B = Klemmschraube und Kabelschelle lösen
- C = Abschirmung des Coaxkabels unter die Kabelschelle klemmen und alle Schrauben wieder festziehen

1 = Innenleiter (+)
2 = Abschirmglech (-)

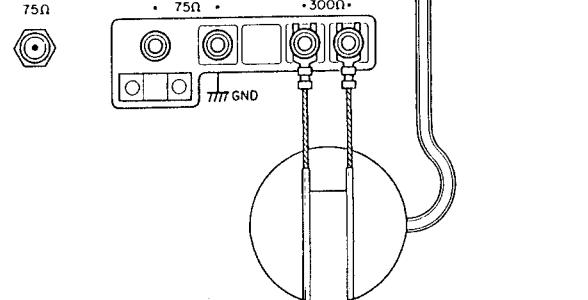
Anschluß der UKW-Behelfsantenne

In unmittelbarer Sendernähe dürfte die mitgelieferte Behelfsantenne aus UKW-Flachbandkabel in den meisten Fällen ausreichen. Diese T-förmige Antenne ist möglichst weiträumig auszulegen. Sie sollte so verlegt werden, daß der Sender mit größter, unverzerrter Lautstärke empfangen wird. Die endgültige Lage der Antenne kann nur durch Versuch bestimmt werden. Die Behelfsantenne ist an die mit «FM 300 Ohm» bezeichneten Klemmen an der Rückwand des L-07T anzuschließen.

Hinweis:

Ihr Fachhändler wird Sie bei der Wahl einer geeigneten UKW-Außenantenne gern beraten und Ihnen sicher auch bei der Montage des Coax-Antennensteckers behilflich sein.

Anschluß von 300 Ohm-UKW-Antennen



Coaxkabel (75 Ohm) aansluiting

- A = Strip de coaxiale kabel zoals getekend
- B = Draai de schroeven los en sluit de kabel aan
- C = Draai vervolgens alle schroeven vast

T-antenne

In gebieden nabij de FM-zender, waar krachtige signalen worden opgevangen, moet de T-binnenantenne die wordt meegeleverd, zo veel mogelijk worden uitgerekt en worden aangesloten op de 300 FM-antenne-ingangen. Hang hem zorgvuldig op in de richting die de beste en duidelijkste ontvangst geeft. U kunt de antenne tegen de muur of plafond bevestigen.

Opmerking:

Vraag uw vakhandelaar naar verdere informatie over FM-antennes en de installaties van coaxiale kabels.

Koaxialkabelanslutning

- A = Skala koaxialkablen
- B = Lossa skruvorna och anslut kabeln
- C = Dra sedan åt alla skruvorna för anslutning

T-typ antenn

I områden nära en FM-station, där signalerna är starka, tas den medföljande T-typ innomhusantennen och sträcks ut så mycket som går och ansluts till 300 ohm antenn-ingången. Denna antenn skall med omsorg hängas i den riktning som ger bästa mottagning och klarhet. Antennen kan sedan tjejpas på en vägg.

Obs:

Tag kontakt med en radioförsäljare för mer detaljerad information om FM-antennen och koaxialkabel-installationer.

 **KENWOOD**

FM-MULTIPATH - prises multipath

Cet appareil est muni de prises Multipath par lesquelles on peut détecter la distorsion de deux façons: ces prises seront raccordées à un oscilloscope, l'antenne sera positionnée à sa hauteur optimale et dans sa meilleure direction. On observa à l'oscilloscope la forme d'onde et on pourra en abaisser la distorsion jusqu'à un niveau minimum. Effectuez les connexions comme suivant:

1. Raccordez les bornes de sortie V (vertical) et H (horizontal) aux sorties respectives de l'oscilloscope.
2. Réglez le tuner L-07T sur une émission FM; la forme d'onde du signal apparaîtra sur le cadran de l'oscilloscope, puis, réglez la hauteur et la direction de l'antenne pour une réception multipath minimum, celle-ci sera indiquée par une forme d'onde similaire comme la figure de gauche l'indique.

Plus il y a de signaux multipath, plus il y a de distorsion dans la forme d'onde, comme la figure de droite le montre.

DET. OUT - sortie pour adaptateur 4 canaux

La sortie Horizontale FM multipath peut être utilisée pour brancher un adaptateur 4 canaux. Le L-07T est conçu pour recevoir les futures émissions quadriphoniques. Lorsque les programmes «discrets» deviendront une réalité, il suffira de brancher un adaptateur 4 canaux à cette sortie.

① Raccordement de l'oscilloscope.

② Forme de l'onde multipath.

a = Forme correcte de l'onde.

b = Forme défectueuse de l'onde.

MULTIPATH-Ausgangsbuchsen

Dieser Tuner ist mit einem Buchsenpaar MULTIPATH V & H ausgestattet, an das zum Nachweis von sogenannten «Mehrfachechos» (Multipath-Signale) ein Oszilloskop angeschlossen werden kann. Bei Mehrfachechos handelt es sich um reflektierte Sendesignale, die mit unterschiedlicher Laufzeit an die Antenne gelangen und zu verzerrtem Empfang führen. Der Grad dieser Verzerrungen kann anhand der Amplitudenhöhe des Oszillogramms gemessen werden. Dazu sind folgende Einstellungen erforderlich:

1. Den Horizontaleingang des Oszilloskops mit der Buchse MULTIPATH H, den Vertikaleingang mit der Buchse MULTIPATH V des L-07T verbinden.
2. Den L-07T auf den bevorzugten Sender abstimmen und dabei die auf dem Bildschirm des Oszilloskops erscheinende Wellenform beobachten. Dann die UKW-Antenne in ihre höchste Position am Antennenmast bringen und so drehen, bis das Oszillogramm dem unter (a) auf der nachstehenden Skizze gezeigten Schirmbild entspricht. Je stärker die Mehrfachechos, umso höher sind die Amplituden des Oszillogramms, wie unter (b) auf der nachstehenden Skizze gezeigt.

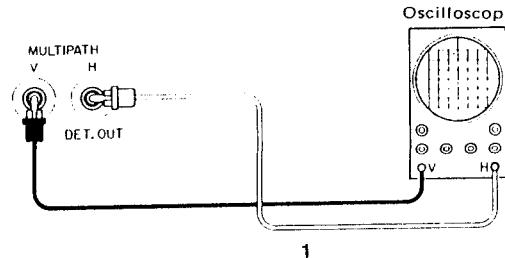
Decoder-Anschlußbuchse (FM Det. Out.)

Nach Einführung der Rundfunk-Quadräfonie kann an diese Buchse, an den UKW-Demodulator führt, der zum Empfang von diskret-quadräfonischen UKW-Rundfunksendungen erforderliche 4 Kanal-Decoder angeschlossen werden.

① Anschluß des Oszilloskops.

② Multipath-Wellenformen.

a = Oszillogramm eines einwandfrei empfangenen UKW-Signals
b = Oszillogramm eines Mehrfachecho-Signals



FM MULTIPATH-jacks

Dit toestel is uitgerust met FM-Multipath-jacks waarmee de multipathvervorming kan worden opgespoord. Ze zijn verbonden met een oscilloscoop en de antenne wordt op de optimale hoogte en in de beste richting ingesteld door te kijken naar de golfvorm die zich voordeelt totdat de vervorming zo gering mogelijk is; ga als volgt te werk:

1. Sluit de vertikale FM-MULTIPATH van de L-07T (V) en de horizontale (H) aan op de respectieve ingangen van de oscilloscoop.
2. Stem af op een FM-uitzending op de L-07T, de golfvorm van het signaal wordt zichtbaar op het oscilloscopescherm. Stel dan de hoogte en richting van de antenne in voor de geringst mogelijke multipath-onvangst. Dit wordt zichtbaar in de vorm van een golfvorm zoals is aangegeven links op de figuur. Hoe meer multipath-signalen er binnenkomen, hoe sterker de golfvorm wordt vervormd, zoals is aangegeven op de figuur aan de rechterkant.

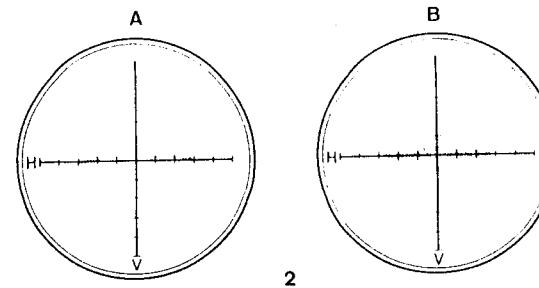
Jack voor FM-Detector Out

De H-uitgang van de FM-MULTIPATH kan gebezigd worden voor de FM-DETECTOR OUT. De FM-detectorschakelingsuitgang is hier beschikbaar gesteld zodat uw ontvanger al klaar is voor de toekomstige ontwikkelingen van uitzendingen over 4 kanalen. Als mogelijkheid voorziening voor mogelijkheid van werkbaarheid worden, kan een hier aangegeven eenvoudige demodulator u ten volle laten genieten van die ontwikkeling uit de toekomst.

① Verbinding met oscilloskop.

② Multipath golfvorm.

a = Gewenste golfvorm
b = Ongewenste golfvorm



FM-multipath-utgångar

Denna apparat är försedd med FM multipath-utgångar med vilka multipathdistorsion kan upptäckas. Dessa utgångar ansluts till ett oscilloskop och antennen placeras på optimal höjd och i bästa riktning genom att observera vågformen tills distorsionen minskats till lägsta nivå, förfar enligt följande:

1. Anslut L-07T FM MULTIPATH V (vertikal) och H (horisontell) utgånger till respektive ingångar på oscilloskopet.
2. Ta in en FM-sändning på L-07T signalens vågform syns då på oscilloscopeskärm. Justera sedan antennens höjd och riktning så att minsta multipath mottagning erhålls. Detta indikeras genom en vågform liknande den till vänster i figuren. Ju mer multipath signaler som inkommer ju mer distorderad blir vågformen enligt figuren till höger.

Det. utgång

Horisontella utgångar hos FM multipath-utgångarna kan användas som FM-detektorutgång. FM-detektorkelets utgång har gjorts att komlig här, så att denna mottagare skall vara klar för 4-kanalssändningar i framtiden.

När diskreta FM 4-kanals-sändningar blir verklighet, kommer en enkel demodulator ansluten här att göra det möjligt att till fullo njuta av denna kommande utvecklingar.

① Oscilloskop-anslutning.

② Multipath-vågform.

a = Önskvärd vågform
b = Icke önskvärd vågform

FM DE-EMPHASIS - commutateur de désaccentuation

Avant l'expédition, ce commutateur a été prétréglé sur la position appropriée pour la région de destination. Les appareils pour le Canada et les Etats-Unis sont réglés à «75 μ sec» et pour les autres pays, à «50 μ sec».

Un réglage incorrect affectera défavorablement la portée de haute fréquence, donc, vérifier la position avant de faire fonctionner cet appareil. Si vous avez des doutes sur pré-emphasis, consulter votre revendeur.

Remarque:

La position «25 M See» doit être uniquement choisie lorsque l'appareil est utilisé avec un adaptateur NR auxiliaire Dolby pour recevoir les émissions FM Dolby.

Mise à la terre

Pour assurer une sécurité maximale et éliminer les bruits parasites, raccorder si possible la borne GND (terre) à une bonne prise de terre.

De-Emphasen-Umschalter (DE-EMPHASIS)

Dieser an der Geräterückwand angeordnete Schalter ist bereits werkseitig auf die im Bestimmungsland übliche De-Emphase des UKW-Sendersignals eingestellt. (75 μ Sek. für die USA und Kanada, 50 μ Sek. für alle übrigen Länder.)

Fehleinstellung des De-Emphasenumschalters führt zu einer starken Beeinträchtigung der Wiedergabequalität, vor allem in den oberen Frequenzlagen. Es ist daher unbedingt erforderlich, die Stellung des Schalters vor der ersten Inbetriebnahme des Tuners zu kontrollieren. Im Zweifelsfalle sollten Sie Ihren Fachhändler um korrekte Einstellung dieses Schalters bitten.

Hinweis:

Die Stellung «25 μ Sek.» des De-Emphasenumschalters darf nur dann benutzt werden, wenn der Tuner in Verbindung mit einem Dolby-Adapter zum Empfang von nach dem Dolby-Verfahren ausgestrahlten UKW-Rundfunksendungen betrieben wird.

Erdung

Zur Gewährleistung der elektrischen Berührungssicherheit und zur Beseitigung von Störstrahlungen sollte das Gerät stets einwandfrei geerdet werden. Dazu die GND-Klemme an der Rückwand über ein ausreichend dimensioniertes, isoliertes Kabel mit einem geeigneten Erdungspunkt, z.B. einer Wasserleitung verbinden.

*) DOLBY = einget. Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.

De-Emphasen-Umschalter

FM-De-Emfasis Schakeling

Vóór uitzending werd deze schakelaar reeds ingesteld in de geschikte stand voor het gebied waar het toestel zou worden aangeleverd. Toestellen voor de USA en Canada staan op «75 sec», andere toestellen op «50 sec».

Onjuiste instelling zal het hoge-frekventiegebied nadrukkelijk beïnvloeden; ga dus vooraf na of de ingestelde stand wel degelijk de juiste is. Twijfelt u aan wat voor uw woongebied de juiste instelling is, raadpleeg dan uw vakhandelaar.

Opmerking:

De stand «25 M See» moet enkel worden ingesteld als dit toestel wordt gebruikt met een Dolby NR hulpaarader voor de ontvangst van Dolby uitzendingen in FM.

Aarding

Voor maximale veiligheid en om ruis uit te schakelen, moet indien enigszins mogelijk de GND-ingang worden verbonden met een aardleiding.

FM De-emphase-omkopplare

Innan apparaten levererats har denna omkopplare ställts i sitt rätta läge för mottagarorten. Apparater för U.S.A. och Canada är inställda på 75 μ sec och andra apparater på 50 μ sec.

Felaktig inställning kommer att påverka de höga frekvenserna ognämnt, så kontrollera inställningen före användandet. Om du är tveksam om vilken preemphasis som används, tag kontakt med din radiohandlare.

Obs.

25 M see-läget endast används när apparaten används tillsammans med en extra DOLBY NR adapter för mottagning av FM DOLBY sändningar.

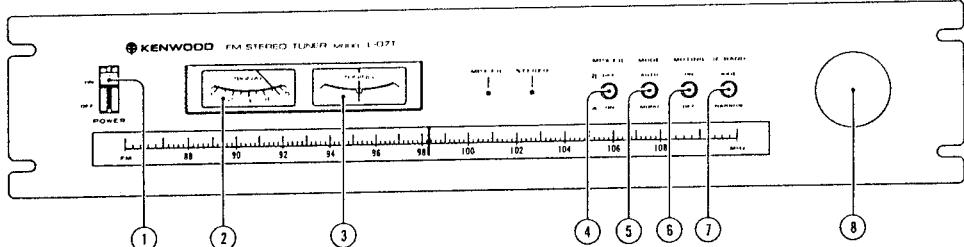
Jord

För maximal säkerhet och för att eliminera störningar skall GND-anslutningen anslutas till en jordpunkt om möjligt.

50 μ S \blacktriangleleft 25 μ S



Les commandes et leurs fonctions



① POWER - interrupteur général

ON — Mise en marche du tuner. Les lampes du cadran s'allument.
OFF — Arrêt du tuner.

② SIGNAL - indicateur de champ

Cet instrument indique l'intensité signal FM reçu. Une déviation maximale de l'aiguille signifie que les conditions de réception sont excellentes.

③ TUNING - indicateur d'accord à zéro

Cet instrument permet un réglage précis sur l'émetteur FM désiré. Le réglage est parfait lorsque l'aiguille se trouve exactement au centre du cadran, ce qui garantit une séparation des canaux optimale, avec un minimum de distorsions.

④ Filtre MPX

Contrairement à la réception FM monophonique, la réception des émissions FM en stéréophonie peut parfois être perturbée par des bruits haute fréquence. Ces bruits sont éliminés efficacement par le filtre MPX qui comporte le tuner. Ce commutateur n'a aucun rapport avec la réception monophonique.

Bedienungsorgane und deren Funktionen

Bedienungsorganen en functies

Kontroller och deras funktioner

① Netzschalter (POWER)

Zum Einschalten des Gerätes Schalterknopf nach oben schieben (Stellung ON), zum Ausschalten nach unten schieben (Stellung OFF). Bei eingeschaltetem Gerät leuchten die Skalenlampen.

② Feldstärke-Meßgerät (SIGNAL)

Dieses Instrument zeigt die relative Stärke des empfangenen Signals mit linearer Skalenteilung zwischen dem schwächsten und stärksten Signalpegel an.

③ Kanalmitten-Anzeiger (TUNING)

Dieses Instrument zeigt bei UKW-Empfang die Kanalmitte — auch «Diskriminator-Nulldurchgang» genannt — des empfangenen Signals an. Zur Scharfabstimmung ist der Abstimmknopf (5) so einzustellen, daß der Instrumentenzeiger exakt auf die auffällige schwarze Markierung der Skalenmitte weist. In dieser Stellung arbeitet der UKW-Empfänger mit optimaler Kanaltrennung bei Stereo-Empfang und vollkommen verzerrungsfrei.

④ Stereo-Filter (MPX Filter)

Im Gegensatz zu gewöhnlichem UKW-Empfang tritt bei Stereo-Empfang — vor allem bei weit entfernten Sändern — mitunter ein hochfrequentes Zischen auf, daß durch Betätigung des Tastenschalters MPX Filter restlos ausgebendet wird. Bei monauralem UKW-Empfang ist das Filter jedoch wirkungslos.

① Aan/Uit-schakelaar (POWER)

Inschakeling van het apparaat: ON - om uit te zetten weer naar OFF schakelen. Is de stroom ingeschakeld dan licht het lampje op.

② SIGNAL meter

Deze meter geeft voor FM de signaalsterkte aan. Maximum uitslag betekent de best mogelijke ontvangstconditie.

③ TUNING meter

Deze meter wordt gebruikt voor nauwkeurig afstemmen op het midden van een FM-kanal. De afstemknop zolang draaien tot de wijzer zich in het midden van de schaal bevindt. In deze stand is de kanaalscheiding maximaal en de vervorming minimaal.

④ MPX filter

Anders dan bij FM-onvangst in mono, kan bij het luisteren naar FM-uitzendingen in stereo wel een hoogfrequente ruis optreden. Die storingen worden doeltreffend afgesneden door het MPX-filter dat in deze tuner is ingebouwd. Deze schakelaar heeft geen betekenis bij mono-onvangst.

① POWER-omkopplare

Nätströmbrytare
ON — På.
OFF — Av.
Indikeringsslampen lyser upp då tunern sätts på.

② Signalstyrkemeter

Instrumentet visar en mottagen FM-signals relativa signalstyrka. Max. instrumentutslag motsvarar som regel bästa mottagning.

③ Avstämningsmeter

Med instrumentets hjälp kan en exakt inställning av en FM-sändare göras. Ställ stationsinställningsratten ⑩ så att instrumentets närl pekar på skalans mittpunkt. Denna inställning är viktig vid FM stereomottagning för att erhålla min. distorsion och max. kanalseparation.

④ MPX filter

Om FM-monomottagning, kan ibland högfrekvent brus uppstå vid mottagning av FM-stereosändningar. MPX-filtret i denna tuner tar effektivt bort sådana störningar. Denna omkopplare påverkar inte monomottagning.

⑤ Commutateur de mode

AUTO - Pour recevoir à la fois les émissions FM mono et stéréo. Le tuner identifiera et séparera automatiquement les émissions FM stéréo. Quand l'accord est fait sur une station FM émettant en stéréophonie, la lampe-témoin STEREO s'allume.

MONO - Pour la réception FM monophonique.

⑥ MUTING - accord silencieux FM

Pour élimination des bruits inter-stations, lors de la recherche d'un émetteur FM. Cette commande ne doit cependant pas être utilisée lors de la recherche d'une station faiblement incidente, car celle-ci risquerait d'être supprimée en même temps que les bruits.

⑦ IF BAND - sélecteur de sélectivité

WIDE - Position normalement adoptée pour la réception d'émetteurs locaux puissants, dont la réception n'est pas affectée par les interférences, et est pratiquement exempte de distorsions.

NARROW - Position utilisée lorsque l'écoute de l'émetteur est gênée par une station voisine.

⑧ Bouton recherche-stations

Pour sélectionner un émetteur FM. Le réglage est parfait lorsque l'aiguille du SIGNAL-mètre indique une déviation maximale.

⑤ Betriebsartenschalter (MODE)

AUTO (Taste ausgelöst) - Empfang von monauralen und Stereo-UKW-Programmen. Bei Abstimmung auf einen Stereo-Sender schaltet das Gerät automatisch auf stereophone Wiedergabe um und die STEREO-Anzeigelampe leuchtet auf.

MONO (Taste gedrückt) - Empfang monauraler UKW-Programme.

⑥ UKW-Stummabstimmung (MUTING)

Durch Betätigen dieses Schalters läßt sich das störende Zischen und Rauschen bei der Sendersuche im UKW-Bereich vollkommen beseitigen. Es wird empfohlen, beim Empfang sehr schwach einfallender Sender den MUTING-Schalter in Stellung OFF zu bringen. Dabei werden zwar die Störsignale nicht mehr ausgebendet, doch ist der Sender bei genauer Abstimmung in den meisten Fällen, störungsfrei zu empfangen.

⑦ Zi-Bandbretenumschalter (IF BAND)

Die beiden Stellungen dieses Drucktastenschalters haben folgende Funktion:

WIDE - (Taste ausgelöst)

In dieser Schalterstellung arbeitet der Zi-Verstärker breitbandig. Sie ist immer dann zu wählen, wenn der Empfang nicht durch Nachbarsender gestört wird.

NARROW - (Taste gedrückt)

In dieser Schalterstellung arbeitet der Zi-Verstärker schmalbandig, d. h. mit optimaler Trennschärfe. Sie ist dann zu wählen, wenn der Empfang durch überstarke Nachbarsender gestört wird.

⑧ Abstimmknopf (TUNING)

Zur Abstimmung des Tuners auf den gewünschten UKW-Senders. Das Gerät ist optimal abgestimmt, wenn der Zeiger des SIGNAL-Meters seinen maximalen Ausschlag liefert und der Zeiger des TUNING-Meters genau auf die Einstellmarke im Mittelpunkt der Instrumentenskala weist.

⑤ MODE-schakelaar

AUTO - Voor FM-onvangst, zowel mono als stereo. Stereo-uitzendingen in FM worden door de tuner automatisch ontvangen. Bij afstemming op een FM-stereo-uitzending gaat het STEREO-verklikkerlampje oplichten.

MONO - Voor mono-onvangst in FM.

⑥ FM MUTING schakelaar

Met deze schakeling vermindert u ruis tussen zenders op de FM-band. Maar hiermee kunnen eventueel ook zwakke signalen van ver afgelagen FM-zenders worden verwakt, dan wel zwakke FM-zenders, en dan kan het nodig zijn deze schakelaar af te zetten.

⑦ IF-bandbreedteschakeling

Deze schakelaar heeft de volgende standen met respectieve functies: WIDE - Dit is de stand voor normaal gebruik in een gebied zonder interferentie door nabuurrzenders. U mag rekenen op ontvangst met geringe vervorming.

NARROW - Dit is de stand voor hogere selectiviteit tegen interferentie door hinderende nabuurrzenders.

⑧ Afstemknop (TUNING)

Denze knop gebruiken voor afstemming op de gewenste FM-zender. Verder afstemmen door maximale uitslag van de voldoektemeter (SIGNAL) terwijl u luistert naar de uitgang van de luidsprekers.

⑤ Modeomkopplare

Auto-För mottagning av både FM-mono och -stereo. Tunern kommer automatiskt att identifiera och separera FM-stereosändningar. När en FM-stereosändning har ställts in lyser STEREO-indikatorn upp. MONO-För FM-monomottagning.

⑥ FM-MUTING-omkopplare

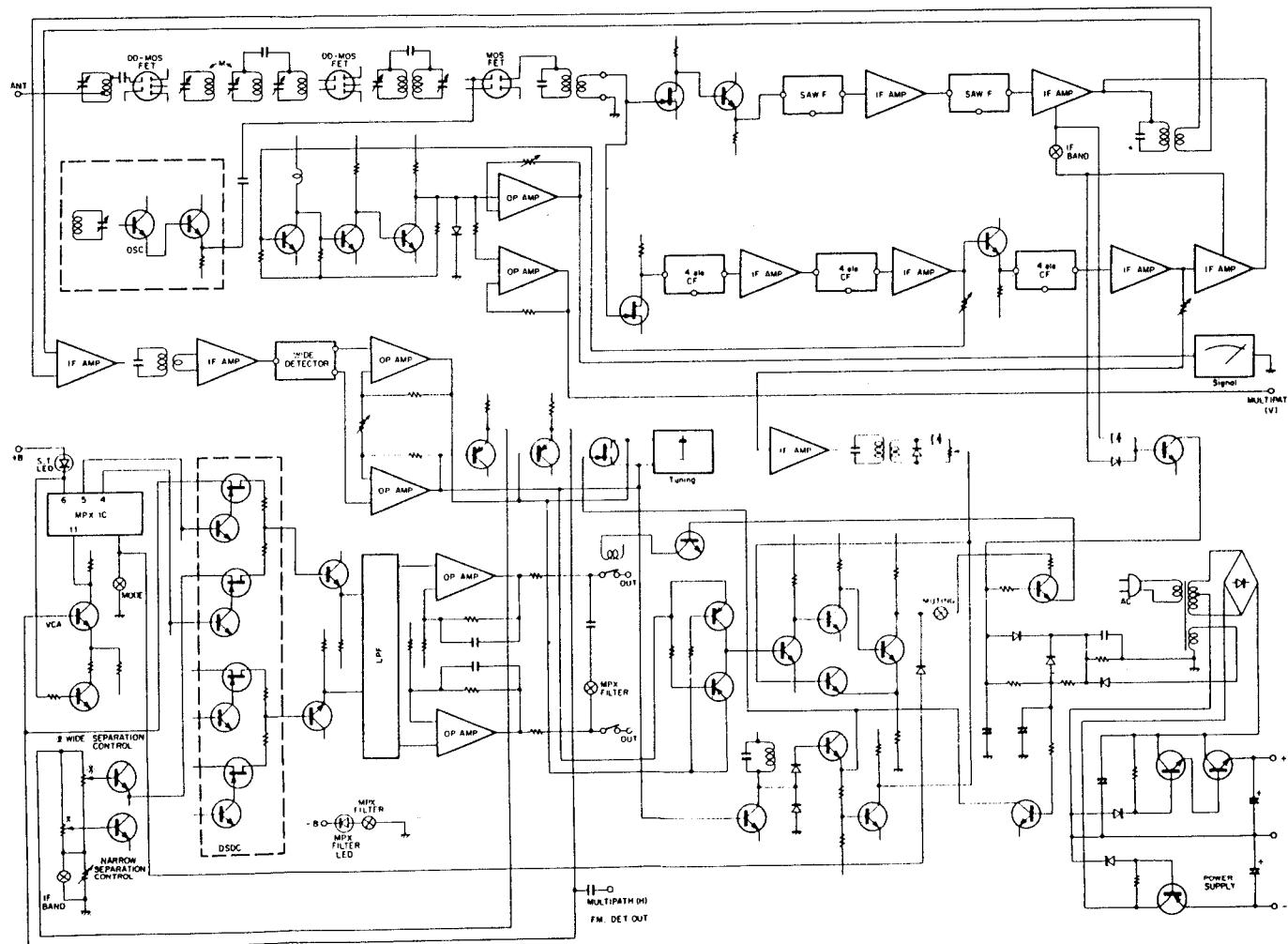
Denna omkopplare reducerar störande brus mellan stationerna på FM-bandet. Den kan också påverka svaga signaler från avlägsna FM-stationer eller svaga FM-stationer och det kan då bli nödvändigt att ställa omkopplaren i läge OFF.

⑦ IF-BAND-omkopplare

Välj positioner och funktioner enligt följande:
WIDE - Detta läge är normalt lämpligt i områden där inga radiostörningar uppskårs. Detta möjliggör mottagning med låg distorsjon.
NARROW - Detta läge används om radiostörningar från en närliggande station är starka.

⑧ TUNING-ratt

Använd Tunning-ratten för inställning av önskad FM-station. Vid fininställning skall SIGNAL-mätaren ge så högt utslag som möjligt, samtidigt som lyssning till högtalarna sker.

Schéma bloc**Blockschaltbild****Blokschema****Blockschema**

Réception FM

- Placez le sélecteur de mode en position FM AUTO.
- Mettez le bouton MUTING sur ON. Mais, s'il affecte la réception des signaux FM exceptionnellement faibles, il faut remettre le bouton MUTING sur la position OFF.
- Mettez le commutateur IF BANDE à WIDE.

Remarque:

Pour augmenter la sélectivité contre les interférences à partir d'une station adjacente, mettez ce commutateur sur la position NARROW. 4. Cherchez l'émetteur désiré. Quand vous vous en approchez, l'aiguille du TUNING-mètre déviera vers la droite. Elle reviendra au centre de la marque noire du cadran, lorsque le réglage sera précis.
Si vous captez une émission stéréophonique, le témoin STEREO s'allumera.
5. Réglez le volume et la tonalité à partir de votre amplificateur.
6. Si vous écoutez une émission stéréo et que l'audition est gênée par un sifflement haute fréquence, éliminez celui-ci en plaçant le sélecteur de mode sur MPX FILTER.

Remarque:

S'il s'agit d'un émetteur particulièrement faible, il sera impossible de supprimer complètement ce sifflement. Dans ce cas, la puissance du signal pourra être augmentée, en plaçant le sélecteur sur FM MONO. Mais alors, l'émission sera reçue en monophonie.

UKW-Empfang

- Den Betriebsartenschalter MODE auf AUTO einstellen.
- Den MUTING-Schalter in Stellung ON bringen.
HINWEIS: Sehr schwach einfallende Sender werden durch den MUTING-Schalter völlig ausgeblendet. Es wird daher empfohlen, diesen Schalter bei Fernempfang nicht zu betätigen.
- Den ZF-Bandbreitenumschalter (IF BAND) auf WIDE einstellen.
HINWEIS: Ist der Empfang durch dicht nebeneinanderliegende Sender gestört, wird empfohlen, den IF BAND-Schalter auf NARROW einzustellen. Dadurch wird zwar der Frequenzgang geringfügig eingeschränkt, die Störungen durch den unerwünschten Nachbarsender jedoch vollkommen beseitigt.
- Das Gerät am TUNING-Drehknopf so auf den gewünschten Sender abstimmen, bis das SIGNAL-Meter Maximumausschlag und das TUNING-Meter exakte Mittenanzeige liefert. Beim Empfang eines UKW-Stereo-Senders leuchtet außerdem die STEREO-Anzeigelampe.
- Den angeschlossenen Stereo-Vorverstärker auf die gewünschte Lautstärke und Klangfarbe einstellen.
- Falls der Stereo-Empfang durch ein andauerndes hochfrequentes Zischen gestört wird, den Schalter MPX FILTER bis zum Einrasten drücken.

Hinweis:

Es ist nicht möglich, das Zischen beim Empfang sehr schwach einfallender Stereo-Sender vollkommen zu unterdrücken. In diesem Fall wird empfohlen, den Betriebsartenschalter auf FM MONO einzustellen, wodurch die Feldstärke höher wird. Der Sender ist dann zwar nicht mehr stereophon, dafür aber fast störungsfrei zu empfangen.

FM-ontvangst

- De SELECTOR-schakelaar op FM AUTO zetten.
- De MUTING-schakelaar op ON zetten.
Dit beïnvloedt echter de ontvangst van erg zwakke FM-signalen en daarom moet dit dan achterwege worden gelaten. (Meer details op de tegenoverliggende bladzijde).
- De IF BAND-schakelaar op WIDE zetten.
De schakelaar echter in de stand NARROW draaien voor vergrote selectiviteit tegen interferentie door nabuurbenders.
- Draai aan de TUNING-knop voor het kiezen van een zender. Eerst zo afstemmen dat de naald van de SIGNALMETER zover mogelijk naar rechts uitslaat en zorg dan voor de fijne afstemming waarbij de naald van de TUNINGMETER in het midden moet komen. Brandt het lampje STEREO, dan wordt in stereo uitgezonden, zonet is de uitzending in mono.
- Gebruik u een stereoversterker, stel dan de knoppen daarvan in op het gewenste volume en op de gewenste tonaliteit.
- Komt er voortdurend een hoge-frequentieuis door gedurende het beluisteren van FM in stereo, zet dan de SELECTOR-schakelaar in de stand MPX FILTER.

Opmerking

Het kan onmogelijk blijken om ruis van een FM-stereo-uitzending te onderdrukken omdat het signaal bijzonder zwak is. In dat geval kan de betrekkelijke signaalsterkte worden verbeterd door te schakelen op FM MONO door middel van de SELECTOR-schakelaar. Het stereo-effect valt dan in bepaalde mate weg, maar de ruis zal op die manier ook grotendeels verdwijnen.

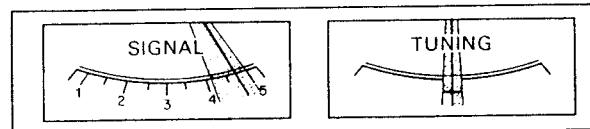
FM-mottagning

- Sätt SELECTOR-omkopplaren på FM AUTO.
- Sätt MUTING-omkopplaren på ON.
Den påverkar mottagningen av särskilt svaga FM-signaler, och skall därför sättas i fränläge vid mottagning av dessa.
- Sätt IF BAND-omkopplaren på WIDE. Observera emellertid att denna omkopplare skall sättas på NARROW för att öka selektiviteten mot påverkan från en närbelägen station.
- Vrid TUNING-knappen för att välja en station. Avsläm först så att SIGNAL-meters näl vrids så långt till höger som möjligt, avsluta sedan den exakta avslämmningen genom att centrera TUNING-meters näl. Om STEREO-indikatorns lampa lyser, är sändningen i stereo, om inte är det i mono.
- Om du använder en stereoförstärkare, ställ in dess kontroller på önskad volym och ton.
- Om kontinuerligt högfrekventbrus uppstår under FM stereo lyssning, sätt SELECTOR-omkopplaren i läge MPX FILTER.

Obs:

Det kan vara omöjligt att eliminera brus från en FM stereo sändning om signalen är mycket svag. I ett sådant fall kan den relativt signalstyrkan förbättras genom omkoppling till FM MONO med SELECTOR-omkopplaren.

Enmedan stereo-effekten kommer att gå förlorad till viss del, kan en stor del av bruset elimineras på detta sätt.



Conseils de dépannage

Störungen und wie sie beseitigt werden

Lors de la première installation du tuner, il se peut que des raccordements défectueux provoquent l'un des symptômes suivants. On trouvera ci-après les causes possibles de ces pannes et les mesures à prendre pour y remédier. Si vous ne parvenez pas à les détecter ou à y remédier, consultez votre distributeur.

Symptôme	Cause	Mesures à prendre
Siffllement ou ronflement se superposant à l'émission et devenant plus intense en réception stéréo.	Signal d'entrée trop faible aux bornes d'antenne.	Installez une antenne extérieure FM. Si vous êtes très éloigné de la station émettrice, il y a lieu d'installer une antenne (5 à 8 éléments) conçue exclusivement pour la réception FM.
Craquements intenses occasionnels.	Proviennent de l'allumage des moteurs automobiles. Se produisent plus particulièrement lorsque le signal est faible.	Utilisez un câble coaxial et installez une antenne FM extérieure aussi loin que possible de la route.
Réponse faible du canal droit, lors de l'écoute du canal gauche seul, en cours de test d'émission FM.	Ce phénomène, appelé effet d'écho, est normal.	Si la perte sur le canal droit est beaucoup plus petite que sur le canal gauche, ce phénomène doit être considéré comme normal et ne peut être totalement éliminé.
La lampe-témoin stéréo ne s'allume pas en réception FM stéréo.	Signal d'entrée extrêmement faible. Pas d'antenne FM.	Installez une antenne FM extérieure. Installez une antenne FM intérieure ou extérieure.
Quand on utilise le filtre MPX en réception FM stéréo, la caractéristique de séparation devient légèrement moins bonne.	Ce défaut est dû à l'adoption du système d'élimination du bruit, dans lequel les zones haute fréquence des canaux droit et gauche sont mélangées.	Bien que la séparation devienne légèrement moins bonne, ce phénomène doit être considéré comme normal.
Le son s'interrompt momentanément quand on actionne le commutateur de sélection de bande FI.	C'est parce que le circuit est conçu pour éviter les craquements.	Bien que le son soit interrompu momentanément, ce phénomène doit être considéré comme normal.

Schon bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes können sich Störungen der nachstehend beschriebenen Art zeigen, die auf unsachgemäßen Anschluß zurückzuführen sind. Ihre vermutlichen Ursachen und ihre Behebung werden im Verlauf der folgenden Ausführungen genau beschrieben.

Störungen bei UKW-Rundfunkempfang	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
Dauerndes Zischen oder Blubbern, das beim Empfang von UKW-Stereo-Programmen zunimmt.	Sendesignal zu schwach.	Falls nur die mitgelieferte UKW-Behelfsantenne verwendet wird, ist keine Abhilfe möglich. Einwandfreier UKW-Fernempfang kann nur durch eine UKW-Außenantenne erzielt werden. Bei größerer Entfernung zum Senderstandort ist eine UKW-Dipolantenne mit 5 oder 7 Elementen unbedingt erforderlich.
Gelegentliche Zisch- oder rhythmische Knattergeräusche.	Zündfunkstörungen durch Kraftfahrzeuge, besonders bei UKW-Fernempfang bemerkbar.	UKW-Außenantenne möglichst an derjenigen Seite des Gebäudes anbringen, die der Straße abgewandt ist.
Schwacher Empfang des rechten Kanals bei UKW-Stereo-Test-sendungen, wenn nur das Signal des linken Kanals übertragen wird.	Diese Erscheinung wird «Übersprechen» oder «CrossTalk» genannt und ist als normal zu bezeichnen.	Falls das Signal des rechten Kanals nicht vernachlässigbar gering ist (etwa 1/10 der Lautstärke des Signals für den linken Kanal), besteht kein Grund zur Besorgnis. Eine völlig Ausblendung des Rechtskanal-Signals ist unmöglich.
Automatik schaltet beim Empfang von Stereo-Rundfunksendungen nicht auf STEREO um.	Einfallendes Sendesignal ist zu schwach.	Geeignete UKW-Außenantenne installieren.
Etwas schlechtere Stereo-Kanal trennung bei eingeschaltetem MPX-Filter	Vermischung hochfrequenter Signale am oberen Bandende des linken und rechten Kanals durch das StereoFilter.	Dies ist ein völlig normaler Zustand, der nicht als Störung bezeichnet werden kann.
Kurze Unterbrechung der Wiedergabe bei Betätigung des Zi-Bandbreitenumschalters (IF BAND SELECTOR).	Die Unterbrechung ist durch die Schaltverzögerung bedingt.	Dies ist ein völlig normaler Zustand, der nicht als Störung bezeichnet werden kann.

Verhelpen van storingen

Felsökning

Als u deze tuner voor het eerst installeert, kunnen onjuiste aansluitingen een van de volgende hinderlijke storingen vertonen. Mogelijke oorzaken en verhelfende maatregelen staan daarnaast vermeld. Vindt u geen oorzaak of kunt u er niets tegen doen, ga dan lieft naar uw vakhandelaar.

Symtoom	Mogelijke oorzaak	Verbetering
Voortdurend zoemen bij een zendersignaal.	De intensiteit van het inkomende zendersignaal is erg zwak bij de antenne-aansluiting.	Buiten een FM-antenne bouwen. Op verre afstand van een zender moet een antenne (5 tot 8 elementen) voor FM-onvangst alleen, worden geinstalleerd.
Al en toe treedt plotselinge ruis op.	Samen met zendersignalen komt de ontstekingsruis van auto's binnen. Dat gebeurt vooral als het signaalniveau zwak is.	Gebruik een coaxiale kabel en bouw buiten een FM-antenne. Deze antenne moet zover mogelijk van de straatkant komen.
Als alleen een signaal van linkerkanaal tijdens FM-testsignalen in stereo doorkomt, wordt dat ook ietwat via het rechterkanaal gehoord.	Deze storing noemt men cross-talk.	Gebeurt dit op het rechterkanaal duidelijk zwakker dan op het linkerkanaal dan moet zulks niet als een storing worden beschouwd.
Het Stereo-verdikkerlampje licht niet op bij FM-onvangst in stereo.	Het signaal is uiterst zwak. De FM-antenne is niet uitgevouwen.	Buiten een FM-antenne bouwen. Binnen of buiten een FM-antenne bouwen.
Als de MXP-filter wordt gebruikt bij FM-stereo-onvangst, wordt de scheidingskarakteristiek ietwat slechter.	Dit komt door het systeem van ruisonderdrukking: de hoge-frequentiegebieden van linker- en rechterkanaal worden met elkaar gemengd.	Hoewel de scheiding dus iets minder goed wordt, mag dit niet worden gezien als een gebrek of een fout.
Het geluid wordt bij momenten onderbroken wanneer de schakelaar voor golfgebieden wordt omgezet.	Omdat de schakelingen zodanig gebouwd zijn dat schookruis wordt voorkomen.	Hoewel bij momenten geen geluid doorkomt, mag dit niet als fout of gebrek worden beschouwd.

Vid första installationen av tunern, kan felaktig anslutning resultera i något av de följande fallen. Den troliga orsaken och den lämpliga åtgärden är uppräknade nedan för enklaste installationen. Om Ni inte kan rätta till det tag kontakt med din försäljare.

Symtom	Orsak	Atgärd
Konlinuerligt Z, Z, Z, ojjud tillsammans med sändningen. Ojjudet ökar vid stereo-mottagning.	Inkommande antennsignal är för svag.	Använd en FM-antenn för utomhusbruk. På avlägsna platser är det nödvändigt att använda en FM-antenn med 5-8 element.
Tillfälliga brusattackar.	Tändstörningar från bilar Märks mest på svaga stationer.	Använd en koaxialkabel och placera en FM-antenn för utomhusbruk så långt från trafikerade vägar som möjligt.
Vänsterkanal hörts svagt vid lyssning på endast höger kanal.	Detta kallas överhörning.	Om överhörningen på höger kanal är mycket svagare än den vänstra kanalen är detta inget fel.
Stereolampen tänds inte vid FM-stereo mottagning.	Den inkommande signalen är exponerat svag. FM-antennen är inte utdragen.	Använd en FM-antenn för utomhusbruk. Använd en FM-antenn för inomhus-eller utomhusbruk.
När MPX-filtret används vid FM-stereo mottagning blir separationsegenskaperna något sämre.	Detta beror på brusreduceringseffekten i vilket högfrekvensdelarna i höger och vänster kanal blandas.	Trots att separationen försämrar något behöver detta inte innebära något fel.
Tillfälliga ljudavbrott vid användning av IF-bandomkopplaren.	Detta för att kretsen är konstruerad för att förhindra chockbrus.	Trots att ljudet avbryts tillfälligt behöver detta inte innebära något fel.



Spécifications

Technische Daten

Specificaties

Teknisk data

Sensibilité d'entrée	9.3 dBf (1,6µV)
Sensibilité d'entrée pour 50 dB de bruit	Mono 14,2 dBf (2,8µV) Stéréo 36,8 dBf (38µV)
Rapport signal/bruit	Mono 80 dB Stéréo 75 dB
Distorsion harmonique totale	WIDE NARROW
Mono à 1.000 Hz	0,08 % 0,15 %
50 à 10.000 Hz	0,1 % 0,4 %
15.000 Hz	0,12 % 0,2 %
Stéréo à 1.000 Hz	0,1 % 0,15 %
50 à 10.000 Hz	0,15 % 0,5 %
15.000 Hz	0,4 % 1,5 %
Taux de captation	1,0 dB 1,5 dB
Sélectivité	30 dB 100 dB (400 kHz)
Séparation stéréo à 1.000 Hz	50 dB 50 dB
50 à 10.000 Hz	45 dB 38 dB
15.000 Hz	40 dB 32 dB
Réponse en fréquence	20 à 15.000 Hz + 0,2 dB - 1,0 dB
Rejection du signal parasite	110 dB
Rejection de la fréquence image	110 dB
Rejection FI	110 dB
Rejection AM	65 dB
Suppression de la sous-porteuse	70 dB
Rejection de la sous-porteuse	75 dB
Impédance d'antenne	symétrique 300 ohms asymétrique 75 ohms
Gamme FM utile	88 à 108 MHz
Niveau et impédance de sortie (pour 100 % de modulation à 400 Hz)	1,0 V 1,0 kohm
Sortie multipath Vertical	0,1 V 1 kohm
Horizontal	0,3 V 10 kohms
Série FM DET OUT	0,3 V 10 kohms
Généralités	
Consommation	28 watts
Dimensions (L x H x P)	480 x 100 x 336 mm
Poids (net)	6,7 kg
(brut)	8,5 kg

N.B. - Kenwood applique constamment les derniers développements technologiques, toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Eingangsempfindlichkeit (IHF)	9,3 dBf (1,6µV)
Dto., bei 50dB Rauschsignalabstand	Mono: 14,2 dBf (2,8µV) Stereo: 36,8 dBf (38µV)
Stör/Nutzsignalabstand	Mono: 80 dB Stereo: 75 dB
	Bandbreite
Klirrfaktor	Breit Schmal
Mono bei 1.000 Hz	0,08 % 0,15 %
zwischen 50 und 10.000 Hz	0,1 % 0,4 %
bei 15.000 Hz	0,12 % 0,2 %
Stereo bei 1.000 Hz	0,1 % 0,15 %
zwischen 50 und 10.000 Hz	0,15 % 0,5 %
bei 15.000 Hz	0,4 % 1,5 %
Gleichwellenselektion	1,0 dB 1,5 dB
Trennschärfe (IHF)	30 dB 100 dB (400 kHz)
Stereo-Kanal trennung bei 1.000 Hz	50 dB 50 dB
zwischen 50 und 10.000 Hz	45 dB 38 dB
bei 15.000 Hz	40 dB 32 dB
Frequenzgang	20-15.000 Hz, +0,2 dB, -1,0 dB
Nebenwellenunterdrückung	110 dB
Spiegelwellenunterdrückung	110 dB
Zf-Unterdrückung	110 dB
AM-Unterdrückung	65 dB
Hilfsträgerunterdrückung	70 dB
Antenneneingänge	300 Ohm, symm. u. 75 Ohm, unsymm.
Abstimmbereich (FTZ)	87,5 - 108 MHz
Ausgangsspannung und -impedanz	
bei 400 Hz, 100 % moduliert	1,0 V/1 kOhm
Multipath-Ausgang, vertikal	0,1 V/1 kOhm
Multipath-Ausgang, horizontal	0,3 V/10 kOhm
Demodulator-Ausgang (FM Det. Out.)	0,3 V/10 kOhm
Allgemeines	
Netzanschluß	110-120/220-240 V, 50-60Hz
Leistungsaufnahme	28 Watt
Abmessungen (B x H x T)	480 x 100 x 336 mm
Gewicht	6,7 kg

Hinweis: Alle Leistungsangaben nach IHF-Norm. Technische Änderungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

Ingangsgevoeligheid	9,3 dBf (1,6µV)
Gevogelheid bij 50dB signaal/ruisafstand	
(Mono)	14,2 dBf (2,8µV)
(Stereo)	36,8 dBf (38µV)
Stör/Nutzsignalabstand	
Bandbreite	
Klirrfaktor	Breit Schmal
Mono bei 1.000 Hz	0,08 % 0,15 %
zwischen 50 und 10.000 Hz	0,1 % 0,4 %
bei 15.000 Hz	0,12 % 0,2 %
Stereo bei 1.000 Hz	0,1 % 0,15 %
zwischen 50 und 10.000 Hz	0,15 % 0,5 %
bei 15.000 Hz	0,4 % 1,5 %
Gleichwellenselektion	1,0 dB 1,5 dB
Trennschärfe (IHF)	30 dB 100 dB (400 kHz)
Stereo-Kanal trennung bei 1.000 Hz	50 dB 50 dB
zwischen 50 und 10.000 Hz	45 dB 38 dB
bei 15.000 Hz	40 dB 32 dB
Frequenzgang	20-15.000 Hz, +0,2 dB, -1,0 dB
Nebenwellenunterdrückung	110 dB
Spiegelwellenunterdrückung	110 dB
Zf-Unterdrückung	110 dB
AM-Unterdrückung	65 dB
Hilfsträgerunterdrückung	70 dB
Antenneneingänge	300 Ohm, symm. u. 75 Ohm, unsymm.
Abstimmbereich (FTZ)	87,5 - 108 MHz
Ausgangsspannung und -impedanz	
bei 400 Hz, 100 % moduliert	1,0 V/1 kOhm
Multipath-Ausgang, vertikal	0,1 V/1 kOhm
Multipath-Ausgang, horizontal	0,3 V/10 kOhm
Demodulator-Ausgang (FM Det. Out.)	0,3 V/10 kOhm
Allgemeines	
Netzanschluß	110-120/220-240 V, 50-60Hz
Leistungsaufnahme	28 Watt
Abmessungen (B x H x T)	480 x 100 x 336 mm
Gewicht	6,7 kg

Nota: Kenwood streeft voortdurend naar technische verbeteringen. Iedere specificatie kan dan ook zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Prestanda	9,3 dBf (1,6µV)
Använtbar känslighet	
Störavstånds känslighet	
(Mono)	14,2 dBf (2,8µV)
(Stereo)	36,8 dBf (38µV)
Stör/Nutzsignalabstand	
Bandbreite	
Klirrfaktor	Breit Schmal
Mono bei 1.000 Hz	0,08 % 0,15 %
zwischen 50 und 10.000 Hz	0,1 % 0,4 %
bei 15.000 Hz	0,12 % 0,2 %
Stereo bei 1.000 Hz	0,1 % 0,15 %
zwischen 50 und 10.000 Hz	0,15 % 0,5 %
bei 15.000 Hz	0,4 % 1,5 %
Gleichwellenselektion	1,0 dB 1,5 dB
Trennschärfe (IHF)	30 dB 100 dB (400 kHz)
Stereo-Kanal trennung bei 1.000 Hz	50 dB 50 dB
zwischen 50 und 10.000 Hz	45 dB 38 dB
bei 15.000 Hz	40 dB 32 dB
Frequenzgang	20-15.000 Hz, +0,2 dB, -1,0 dB
Nebenwellenunterdrückung	110 dB
Spiegelwellenunterdrückung	110 dB
Zf-Unterdrückung	110 dB
AM-Unterdrückung	65 dB
Hilfsträgerunterdrückung	70 dB
Antenneneingänge	300 ohm balanserad & 75 ohm obalanserad
Abstimmbereich	88 MHz till 108 MHz
Ausgangsspannung und -impedanz	
bei 400 Hz, 100 % moduliert	1,0 V/1 kohms
Multipath-Ausgang, vertikal	0,1 V/1 kohms
Multipath-Ausgang, horizontal	0,3 V/10 kohms
Demodulator-Ausgang (FM Det. Out.)	0,3 V/10 kohms
Allmänt	
Erfektorbrukning	28 watts
Dimensioner (B x H x D)	18-29/32" (480 mm) - 3-15/16" (100 mm)
Vikt netto	6,7 kg
brutto	8,5 kg

Anm: Kenwood har som politik att ständigt vidareutveckla. Av detta skäl kan specifikationerna ändras utan särskild notis.

